
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS

ARCHIV

FÜR

GYNAEKOLOGIE.

HERAUSGEGEBEN VON

F. BIRNBAUM IN TRIER, BÖRNER IN GRAZ, G. BRAUN IN WIEN, BUMM IN BASEL, CHROBAK IN WIEN, DOEDERLEIN IN GRONINGEN, DÜHRSSEN IN BERLIN, EHRENDORFER IN INNSBRUCK, FEHLING IN HALLE, FRITSCH IN BONN, GUSSEROW IN BERLIN, KEHRER IN HEIDELBERG, VON KEZMARSZKY IN BUDAPEST, KRUKENBERG IN BONN, LAHS IN MARBURG, L. LANDAU IN BERLIN, LEOPOLD IN DRESDEN, P. MÜLLER IN BERN, NAGEL IN BERLIN, PFANNENSTIEL IN BRESLAU, VON ROKITANSKY IN GRAZ, VON ROSTHORN IN PRAG, RUNGE IN GÖTTINGEN, SÄNGER IN LEIPZIG, VON SÄXINGER IN TÜBINGEN, SCHATZ IN ROSTOCK, SCHAUTA IN WIEN, TAUFFER IN BUDAPEST, VON VALENTA IN LAIBACH, WERTH IN KIEL, WIENER IN BRESLAU, VON WINCKEL IN MÜNCHEN, WYDER IN ZÜRICH, ZWEIFEL IN LEIPZIG.

REDIGIRT VON

GUSSEROW UND LEOPOLD.

VIERUNDFÜNFZIGSTER BAND.

Mit 7 lithograhirten Tafeln und 31 Abbildungen im Text.

BERLIN 1897.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
N.W. Unter den Linden No. 68.

Inhalt.

Heft I.

Heft II.

Heft III.

Beiträge zum Tetanus puerperalis.

Von

Dr. **W. Rubeska,**

Professor an der Hebammenschule in Prag.

Der Tetanus puerperalis gehört zu den seltensten puerperalen Infectionen. Seit der Entdeckung des Bacillus tetani durch Nicolaier im Jahre 1884 ist die Pathogenese desselben klar. Trotzdem sind seitdem nur 3 Fälle publicirt, wo der Tetanusbacillus im Uterus gefunden wurde, und zwar von Chantemesse und Widal[1]), von R. Stern[2]) und von Heyse[3]). Es erscheint daher die Mittheilung weiterer Fälle wünschenswerth.

Ich kann über 6 solche berichten.

Der erste Fall stammt noch aus der Zeit vor Nicolaier's Entdeckung, aus meiner Assistentenzeit an der Streng'schen Klinik.

Fall I.

Marie P., 30 jähr. III para, aufgenommen am 24. Juli 1883 in die Prager Gebäranstalt, verrichtete daselbst als Schwangere die Hausarbeiten, nämlich die Reinigung der Räume und das Nähen von Anstaltswäsche, bis zum 23. August, wo sie zu kreissen anfing. Sie hatte ein mässig allgemein gleichmässig verengtes Becken, Hydramnion, Frucht in Schädellage, Kopf über dem Beckeneingang ballotirend, sonstige Kindestheile nicht zu fühlen, Herztöne nicht zu hören. Nach $7^1/_2$-stündigem Kreissen war die Vaginalportion verstrichen, der Muttermund zweiguldenstückgross, dickrandig, die Eihäute gespannt, ohne sich bei den Wehen in den Muttermund hineinzudrängen. Eihautstich mit einem zugeschnittenen Federkiel, das Fruchtwasser wurde langsam abgelassen, der Kopf in I. Stellung in den Beckeneingang eingedrückt. Es wurden 1400 ccm Fruchtwasser aufgefangen, etwas floss ins Bett, viel blieb noch im Uterus zurück. Das Fruchtwasser war stark mit Kindspech

1) Recherches sur l'étiologie du tétanus. Le Bull. méd. 1889. No. 74.

2) Ueber 2 Fälle von Tetanus. Deutsche medic. Wochenschrift. 1892. No. 12.

3) Ueber Tetanus puerper. Ebendas. 1893. No. 14.

vermischt. Die Herztöne der Frucht erschienen deutlich, aber verlangsamt, links unterhalb des Nabels. Der Muttermund erweiterte sich dann rasch, war in einer Stunde verstrichen. Nach einer weiteren halben Stunde wurde das Kind wegen Abschwächung der Herztöne mit der Zange extrahirt. Es war ein Knabe von 51 cm Länge und 3660 g Gewicht. Ihm folgte noch eine grosse Menge von Fruchtwasser. Die Nachgeburt ging nach $^3/_4$ Stunden spontan ab. Keine Verletzung im Scheideneingang, keine Blutung. Der während der Geburt in kleiner Menge entleerte Harn enthielt mässig viel Eiweiss, keine geformten Elemente.

Die in der Nacht nach der Geburt abgesonderte Harnmenge betrug 375 ccm, hatte ein spec. Gewicht von 1,010, war ohne Eiweiss.

Am 2. und 4. Tage des Wochenbettes stieg die Körperwärme auf 38° C. bei 72 Pulsen und der Wochenfluss wurde übelriechend. Es wurde desshalb die Scheide zweistündlich mit Chlorwasser irrigirt und innerlich Ergotin verabreicht. Am 8. Tag war der Wochenfluss ohne üblen Geruch, schleimig-eitrig. Am 9. Tag stand die Wöchnerin auf, aber um 10 Uhr Vormittags konnte sie den Mund nicht ordentlich öffnen, auch nicht gut schlucken, konnte sich vom Schemel nicht ordentlich aufrichten, sondern blieb mit nach vorn geneigtem Rumpf eine Weile stehen, bevor sie sich ins Bett begeben konnte. Ich wurde sofort gerufen und erfuhr, dass die Wöchnerin schon den Abend zuvor Schmerzen rechts im Halse spürte, dass sie beim Frühstück den Mund nicht so wie früher öffnen konnte und dass das Schlingen schmerzhaft war. Mittags konnte die Wöchnerin die Suppe nur mit Schmerzen schlingen und die vorderen Zähne nur auf 7 mm von einander entfernen. Die Nackenmusculatur war steif, die Mm. sternocleido-mastoidei und cucullares stark contrahirt, vorspringend, die Rückenmuskeln nicht afficirt, die Haut schwitzend, Temperatur 37,2° C., 72 Pulse.

Therapie: Morphium subcutan, Chloralhydrat per os und clysma.

Abends stieg die Temperatur auf 37,8°, Puls 84. Den 2. Tag Körperwärme 37,5, 37,6, 100 Pulse, die Gesichtsmuskeln tonisch contrahirt, die Stirn gerunzelt, der Trismus stärker, die Zähne konnten nur noch auf 2 mm geöffnet werden, die Nackenstarre noch ausgebildeter, dazu Opisthotonus. An diesem Tag bekam die Kranke 0,06 g Morphium mit 0,003 g Atropin, 2 g Chloralhydrat per clysma, 2 g subcutan und 10 g per os. Sie hatte keine Schmerzen, nur das Schlucken war beschwerlich, doch nicht schmerzhaft, nach den subcutanen Injectionen schlief sie, ebenso in der Nacht.

Es wurden 2000 ccm Harn gesammelt, derselbe war klar, gelb, von 1,025 spec. Gewicht, ohne Eiweiss.

Am 3. Krankheitstage kam noch Contractur der Bauchmuskeln hinzu und bei Bewegungen der oberen Extremitäten erschienen die Muskelcontractionen sehr heftig, markirten sich durch die Haut und hielten länger an. Die Temperatur erhob sich von 38,1 bis auf 40,3° C., der Puls von 100 früh auf 144 Schläge Abends, die Respiration von 18 auf 32 Athemzüge in der Minute. Der Durst war gesteigert, die Wangen und Lippen cyanotisch. Die Pupillen eng, die Zunge weiss belegt, die Haut mit Schweiss bedeckt. Die Harnmenge 400 ccm, von 1,032 spec. Gewicht, ohne Eiweiss, aber mit deutlicher Zuckerreaction (Moor'sche und Trommer'sche Probe). Behandlung dieselbe.

Am 4. Tage Temper. 39—40,9°, Puls 128—152, Respiration 30 bis 44, die Starre der früher erwähnten Muskeln anhaltend, daneben

anfallsweise noch stärkere schmerzhafte Contractionen derselben, dazu noch Krämpfe der Respirationsmuskeln und jener der oberen Extremitäten. Die Cyanose wurde stärker, das Schlingen sehr schmerzhaft und nur tropfenweise möglich. Harnmenge 150 ccm, von 1,035 spec. Gewicht.

Abends $^1/_2$9 ein heftiger Krampfanfall in der Musculatur des ganzen Körpers, mit Einstellung der Respiration. Es wurden Chloroforminhalationen bis zur Erschlaffung der Muskeln eingeleitet, die Cyanose verschwand, der Puls sank von 152 auf 128 Schläge, wurde stärker und die Kranke schlief dann bis 11 Uhr und nach 3 g Chloralhydrat bis früh. Am 5. Tage wieder kurze Anfälle von tonischen Krämpfen, die Athmung wurde immer oberflächlicher und beschleunigter, der Puls immer kleiner, 136—152, die Körperwärme 40,3—40,7° und am 6. Tage trat der Tod ein. Das Bewusstsein blieb bis zum letzten Augenblick erhalten. Nach dem Tode stieg die Körperwärme auf 40,9° C.

Bei der 20 Stunden nach dem Tode vorgenommenen Section fand man auf der inneren Fläche des Schädeldaches ein frisches, reichlich vascularisirtes Osteophyt. Die Meningen stark hyperämisch, ebenso das Gehirn selbst und in der Substanz desselben capillare Blutergüsse. Die Rückenmarkshäute hyperämisch, das Rückenmark von normaler Zeichnung.

Die Schilddrüse vergrössert, die Schleimhaut des Larynx und der Trachea hyperämisch, in der Pleura pulmonalis zahlreiche Ecchymosen, die Lungen lufthaltig, blutüberfüllt, an der Basis roth hepatisirt. Rechts in einer Arterie ein entfärbter Thrombus. Das Herz schlaff, im Endocard und in der Muskelwand spärliche Ecchymosen, die Klappen zart, schliessend.

Die Milz klein, blutreich, Nieren stark hyperämisch, sonst gesund. Die Leber gross, brüchig, Substanz graubraun gefärbt. Die Schleimhaut des Magens ecchymosirt, die der Därme blass.

Die Gebärmutter 14 cm lang, wovon 4 cm auf die Cervix entfielen, die Wand im Fundus 1,5 cm dick, an der inneren Fläche höckerig, die Placentarinsertion mit einer dünnen, gelblichen, eitrig-faserigen Schicht bedeckt, Die Gefässe in den Gebärmutterwandungen mit festen Thromben verschlossen, die Parametrien ohne Veränderung: Im rechten Eierstock das Corpus luteum verum von Kirschkerngrösse.

Pathol.-anat. Diagnose: Pachymeningitis cerebralis externa ossificans, pachymeningitis spin., hyperaemia meningum et cerebri, oedema cerebri, ecchymoses multiplices pleurarum, myocardii, textus cellulosi et mucosae ventriculi, pneumonia crouposa (hepatisatio rubra) lobi inf. lateris utriusque, uterus post partum.

Es wurde in dem Falle zu Lebzeiten eine leichte Endometritis mit übelriechenden und später eitrigen Lochien constatirt und bei der Obduction die Placentarstelle mit faserig-eitrigem Belag bedeckt gefunden. Daneben war offenbar das Endometrium Sitz der Tetanusbacillen.

Wie sind nun diese in den Uterus gelangt? Vielleicht war der Gänsekiel, mit welchem die Eihäute durchstochen wurden, Träger der Bacillen oder deren Sporen.

Fall II.

Anna N., 27jähr., ledig, Ipara, wurde am 13. Juli 1891 auf die Hebammenklinik als Schwangere aufgenommen und kam am 23. Juli 11 Uhr Nachts mit schwachen Wehen auf den Kreissesaal. Nach 3 Tagen, d. i. am 26. Juli 8 Uhr Abends ist das Fruchtwasser abgeflossen, am 27. VII. 8 Uhr früh war der Muttermund verstrichen und nach 2 Stunden wurde das Kind wegen Wehenschwäche mit der Zange extrahirt. Es war ein asphyctischer Knabe von 47 cm Länge und 2800 gr Körpergewicht, derselbe wurde belebt. Die Nachgeburt ist spontan abgegangen, ein Dammriss wurde durch Naht vereinigt. Er heilte nicht, sondern verwandelte sich in ein schmutzig belegtes Geschwür bei höchster Temperatur von 37° C. und 96 Pulsen. Am 6. Wochenbettstage erschwertes Mundöffnen und Schlingen, am 7. ausgesprochener Trismus, Risus sardonicus, Nackenstarre, Nachmittags Tetanus der rechten und bald auch der linken oberen Extremität, Abends Opisthotonus. Durch geringe äussere Reize, Erschütterung, lautere Ansprache wurden Krampfanfälle ausgelöst, welche im Gesicht und in der rechten oberen Extremität anfingen und sich auf die Muskeln des Rückens und der unteren Extremitäten erstreckten. Am 8. Tage starb die Kranke in einem solchen Krampfanfall. Temperatur am letzten Tage 38° bei 120 bis 140 Pulsen.

Bei der am 5. August 1891 vorgenommenen Section fand man den Uterus gross mit eitriger Endometritis, einem seichten Längsriss im Gebärmutterhals, Excoriationen in der Scheide, einen eitrig belegten Dammriss, Tumor lienis, Pneumonia lobularis, Hyperaemia cerebri, renum, hepatis.

Mit dem Uterusinhalte wurden in dem pathologisch-anatomischen Institut des Prof. Hlava zwei grosse Ratten geimpft, beide bekamen Tetanus und gingen zu Grunde. Der Impfversuch beweist also die Anwesenheit von Tetanusbacillen in dem Uterusinhalt. In Schnitten aus der Uteruswand wurden Tetanusbacillen nicht gefunden.

Das Kind hatte Excoriationen von den Zangenlöffeln am Kopfe, saugte schlecht, musste grösstentheils mit dem Löffel gefüttert werden. Am 4. Tage bekam es Icterus und Durchfall, am 6. Tage Trismus, Krampf der Gesichtsmuskeln, Nackenstarre und Opisthotonus, beschleunigtes Athmen und starb am 7. Tage nach der Geburt. Sectionsbefund nicht bekannt. Nach Tetanusbacillen wurde nicht gefahndet. Es ist aber nicht zu zweifeln, dass das Kind auch an Tetanus erkrankt und gestorben ist. Die Pforte der Infection konnten entweder die Excoriationen am Kopfe oder der Nabel sein. Dass die Quelle der Tetanusinfection dieselbe wie bei der Mutter war, ist klar und beweist auch der gleichzeitig am 6. Tage erfolgte Ausbruch der Krankheit. Das weniger resistente Kind starb am 7., die Mutter am 8. Tage nach der Geburt. Wie

die Infection stattgefunden, ist nicht zu sagen, dass sie in der Anstalt erfolgte, ist sicher, nachdem die Patientin als Schwangere 13 Tage vor der Niederkunft in derselben verweilte. Da die Schulhebamme zu der Zeit Blumen pflegte, ist es möglich, dass sie die Tetanusbacillen aus der Gartenerde einimpfte.

Fall III.

Marie D., 41jähr., XI para, kam am 4. April 1895, Ende des 8. Schwangerschaftsmonates, wegen einer seit 2 Monaten bestehenden Blutung in die Gebäranstalt. Sie hatte Querlage, Placenta praevia lateralis, Cervix 2 cm lang, für einen Finger durchgängig, keine Wehen, geringen Blutabgang. Dieser hielt an und wurde übelriechend, die Temperatur stieg auf $38^1/_4$° C. Am 3. Tage (7. IV.) Beginn der Wehen, nach 7 Stunden Abfluss des Fruchtwassers. Die Frucht todt in II. Steisslage mit angezogenen Füssen, Temperatur 39° bei 140 Pulsen. Nach 5 Stunden Blutung, Muttermund für 2 Finger durchgängig, Herabholen des vorderen Fusses, Blutung steht. Nach $^1/_2$ Stunde Geburt eines todten Knaben von 39 cm Länge und 1450 gr Gewicht. Die Nachgeburt wurde herausgedrückt, die ganzen Eihäute rissen vom Fruchtkuchen ab und wurden mit den Fingern herausgeholt. Wegen des bestehenden Fiebers wurde der Gebärmutterhals mit Jodtinctur ausgewischt, die Gebärmutter mit 1 proc. böhmischem Lysol ausgespült und mit 20 proc. Jodoformmull ausgestopft. In den ersten 5 Tagen täglich ein oder mehrere Schüttelfröste, Temperatur bis 40,2° C., in den Lochien aus der Gebärmutterhöhle Streptokokken.

Täglich Lysolausspülung der Gebärmutter, der grau belegte Gebärmutterhals wird zweimal mit Jodtinctur ausgewischt. Vom 6. Tage an geringeres Fieber, kein Schüttelfrost mehr, vom 8. Tage an kein Fieber. Der übelriechende Wochenfluss hielt bis zum 11. Tage an, sonst Wohlbefinden. Am 13. Tage (19. IV. 1895) erschwertes Mundöffnen, am 14. Tage Trismus, erschwertes Schlingen, lächelnder, starrer Gesichtsausdruck. Temperatur 37°, 72 Pulse. Reichlicher Schweiss. Uterus entsprechend involvirt anteflectirt, beweglich, Parametrien frei, Lochien schleimig eitrig. Also es war Puerperaltetanus da. Um die Brutstätte der Tetanusbacillen zu entfernen und weitere Resorption von Toxinen derselben zu beseitigen, habe ich beschlossen, die Gebärmutter sofort per vaginam zu exstirpiren, wozu die Frau und ihr anwesender Ehemann die Einwilligung gab.

Chloroformnarkose, Entnahme von Lochien aus dem Uterus behufs Untersuchung auf Tetanusbacillen, Desinfection der Genitalien, festes Vernähen des äusseren Muttermundes, um das Herausfliessen der infectiösen Lochien zu verhüten, typische Operation. Das Netz und eine Dünndarmschlinge war mit dem Gebärmuttergrunde verwachsen, beide wurden abgebunden und abgelöst. Ligaturmethode, Verschluss des Peritoneums.

Die exstirpirte Gebärmutter war 12,5 cm lang, 9,5 cm breit, ihre Wandungen nahe am Fundus 3 cm, im Halse 1,5 cm dick, die Innenfläche mässig eitrig belegt und infiltrirt, die Placentarstelle an der hinteren und linken Wand knapp über dem inneren Muttermunde, die Thromben fest, nirgends eitrig zerfallen.

Nach dem Erwachen aus der Narkose stellte sich wieder Trismus ein und bald auch Nackenstarre, den nächsten Tag Opisthotonus und trotz Chloralhydrat häufige schmerzhafte Krampfanfälle, welche mit einem Schrei anfingen und die Muskeln des Gesichtes und des Rumpfes befielen und mit starker Cyanose verbunden waren. Die Temperatur stieg von Tag zu Tag, der Puls wurde schwächer und frequenter, das Athmen oberflächlicher und beschleunigter und am 5. Tage nach der Uterusexstirpation starb die Patientin.

Bei der Lustration fand man allgemeine Anämie, Lungenödem, fettige Degeneration des Herzmuskels, anämische, fettig degenerirte Nieren und Leber. Das Omentum mit einem Zipfel mit der Harnblase verwachsen, an einem anderen Zipfel desselben und an einer Dünndarmschlinge eine von Granulationen umgebene Seidenschlinge. Die Gebärmutter fehlend, die Eileiter und die Gebärmutterbänder in die Scheide hineingezogen, im Douglas'schen Raum einige Cubikcentimeter einer sanguinolenten Flüssigkeit. Im oberen Rande des linken breiten Mutterbandes nahe dem Eierstocke unter dem Bauchfelle ein durchscheinender erbsengrosser Abscess.

Die aus dem Uterus steril entnommenen Lochien wurden in Bouillon verimpft und es entwickelten sich Tetanusbacillen. Sofort nach der Exstirpation wurde der Uterus in die pathologisch-anatomische Anstalt des Prof. Hlava geschickt und daselbst mit dem Uterusinhalte 2 Mäuse geimpft und Kulturen angelegt. Die eine Maus bekam am 4. Tage Tetanus und ging zu Grunde. In den Kulturen gingen Tetanusbacillen auf und wurden reingezüchtet.

In dem Abscess des linken breiten Mutterbandes wurden Streptokokken, aber keine Tetanusbacillen gefunden.

In Schnitten aus der Placentarstelle konnten Tetanusbacillen nicht gefunden werden.

In dem Falle lag also Placenta praevia lateralis vor mit frühzeitigen Blutungen, wegen welcher die Patientin draussen von einer Hebamme gepflegt und von einem Arzte behandelt wurde. Dabei wurde sie offenbar mit Streptokokken und Tetanusbacillen inficirt und dann in die Gebäranstalt geschickt.

Um die Quelle der Tetanusbacillen zu eruiren, habe ich dem behandelnden Arzte geschrieben und von ihm erfahren, dass weder er, noch die Hebamme sich mit Gartenarbeiten abgeben, und dass die Jahreszeit, in welcher die Erkrankung der Frau stattfand, i. e. Ende März und Anfang April im nördlichen Böhmen hierzu auch keine Gelegenheit bietet. Blumen pflege er auch nicht. Trotzdem ist eine Verunreinigung der Hebamme mit Dünger nicht ausgeschlossen.

Dass die Infection draussen stattfand, ist sicher. Die Frau bekam schon am 3. Tage ihres Anstaltsaufenthaltes Fieber und übelriechenden Ausfluss aus den Genitalien, welches Fieber sich am nächsten Tage, dem der Geburt, bis zu 39^0 bei 140 Pulsen steigerte. Nach der Geburt setzten die Streptokokken ihre ver-

derbliche Wirkung trotz der Desinfection in erhöhtem Maasse fort und gaben Anlass zur Entwickelung einer Endometritis mit wiederholten Schüttelfrösten und siebentägigem ziemlich hohen Fieber.

Unterdessen hatten auch die eingeschleppten Tetanussporen Zeit und Gelegenheit zu Bacillen auszuwachsen, sich zu vermehren und ihre Toxine zu produciren, und am 17. Tage nach dem Eintritt in die Anstalt brach Tetanus aus. Die Exstirpation des Uterus, wohl die erste aus dieser Indication, verhinderte trotz der zeitigen Ausführung nicht die progressive Entwickelung der Krankheit und den Tod der Patientin. Dass dieser an Tetanus und nicht an Sepsis erfolgte, ist aus dem klinischen Verlauf und dem anatomischen Befund klar.

Trotz des unglücklichen Ausganges war die Operation voll berechtigt und wird in analogen Fällen auch indicirt bleiben.

Fall IV.

3 Tage nach der Niederkunft dieser Patientin (10. IV. 1895) kam auf die Hebammenklinik eine 23jährige IIpara, Antonie Sv., nachdem sie am Morgen desselben Tages zu bluten anfing und desshalb von einem Arzte in der Stadt mit 5 Wattetampons tamponirt wurde. Als Ursache der Blutung wurde wiederum Placenta praevia later. constatirt, Cervix 2 cm lang für den Finger durchgängig, Kind klein, lebend, in I. Schädellage, schwache Wehen. Künstlicher Blasensprung, Tamponade der Scheide mit 20 proc. Jodoformmull. Bald stellten sich stärkere Wehen ein, keine Blutung, und nach 16 Stunden (11. IV., $8^{1}/_{4}$ Uhr Vorm.) wurde das Kind spontan geboren, die Nachgeburt ausgedrückt und die Gebärmutter mit Jodoformmull austamponirt. Keine Blutung.

Das Kind, ein Mädchen von 40 cm Länge und 1280 gr. Körpergewicht, starb nach 2 Stunden.

Das Wochenbett verlief normal, ganz fieberfrei, die Involution der Gebärmutter ging regelmässig vor sich, am 9. Tage (19. IV. 1895) wurde die Wöchnerin entlassen. Am nächsten Tage (20. IV.) bekam sie nach dem Bericht des städtischen Bezirksarztes Dr. Ploc Trismus und Opisthotonus und wurde am 24. IV. in das allgemeine Krankenhaus transferirt, wo sie auf die medicinische Klinik des Prof. v. Jaksch aufgenommen wurde. Daselbst bekam sie nach dem Bericht von Wolko[1]) 18 Injectionen von je 0,2 gr Tizzoni's Antitoxin in annähernd 5stündigen Zwischenräumen. Trotz vorübergehender Besserung starb Patientin am 28. IV. 1895, also am 9. Tage nach Ausbruch des Tetanus.

Bei der am 29. IV. von Prof. Chiari vorgenommenen Section war der Befund ganz negativ, namentlich war das Innere der Gebärmutter vollkommen normal. Mit dem Uterusinhalte wurden Kulturen angelegt und Mäuse inficirt. Alles mit negativem Resultat. Es handelte sich also um reine Tetanusinfection.

---

1) Ueber einen mit Tizzoni's Antitoxin behandelten Fall von Tetanus puerperalis. Deutsche med. Wochenschr. 1895. No. 36.

Wie ist nun diese zu Stande gekommen, ist sie auf der Klinik durch Uebertragung von der vorigen Patientin oder in der Stadt durch die Hebamme oder den Arzt entstanden? Auf der Klinik wurde sie von demselben Assistenten, der bei dem Falle II Hilfe leistete, untersucht. Da dieser Fall III fieberte, kam er mit demselben nicht mehr in Berührung. Nach der Entbindung derselben am 7. April nahm er ein Bad, desinficirte sich nach Fürbringer, nahm andere Wäsche und Kleider.

Am selben Tage Abends machte er beim kleinhandtellergrossen Muttermunde Dührssen'sche Cervixincisionen und hohe Zange, Kind lebend, Puerperium normal, Mutter und Kind am 10. Tage in die Findelanstalt transferirt.

2 Tage darnach, 9. April, hat er eine Steisslage untersucht, Wochenbett normal.

Am 10. April hat er mir bei einem Kaiserschnitt assistirt und für denselben alles vorbereitet, das Wochenbett normal, Mutter am 15. Tage gesund entlassen.

An demselben Tage 3 Dammrisse genäht, alle ohne Fieber geheilt. Dann kam die Entbindung des Falles IV.

Am 11. und 12. April wieder 3 Dammrisse genäht, am 14. April eine hohe Zange mit tiefen Cervixincisionen nnd Tamponade des Uterus ausgeführt, am 17. April wieder einen Kaiserschnitt vorbereitet und bei demselben unmittelbar assistirt, Verlauf regelmässig.

Es ist also schwer zu sagen, dass der betreffende Assistent die Tetanusbacillen vom Falle III auf den Fall IV und auf keine andere Gebärende übertragen hätte, trotzdem bei einigen der letzteren intrauterine Eingriffe, ja sogar dazwischen ein Kaiserschnitt ausgeführt wurde. Es ist das um so weniger möglich zu behaupten, nachdem Fall IV in der Stadt von einer Hebamme und einem Arzt untersucht und von letzterem mit Watte tamponirt wurde und eine zufällige Coincidenz vorliegen konnte.

Am 20. April 1895 wurde nun Vormittags der Uterus vom Fall III exstirpirt, wobei derselbe Assistent behilflich war. Nachdem nahm er ein Bad und desinficirte sich gründlich. In der Nacht darauf kam

Fall V

auf die Klinik. Es handelte sich um eine 38jährige, sehr fette IIIpara, Josephine L., mit geräumigem Becken und todter Frucht in Querlage mit dem Rücken nach vorn. Wehen seit 3 Tagen, gleich zu Beginn

derselben der Wasserabfluss. Temperatur beim Eintritt 38,3°, 124 Pulse. Muttermund kleinhandtellergross, die Ränder desselben dick, angeschwollen, die Schulter fest im Eingang. Es wurde von demselben Assistenten die Decapitation mit dem Braun'schen Schlüsselhaken ausgeführt, die Nachgeburt exprimirt und die Gebärmutter mit 1 proc. böhmischem Lysol ausgespült. Keine Blutung. Das Wochenbett verlief fieberfrei, am 8. Tage (28. IV. 1895) im Laufe des Vormittages Trismus, Krampf der Gesichtsmuskeln, Nackenstarre. Die Wöchnerin wurde sofort in das Krankenhaus auf die Klinik des Prof. Maixner transferirt, wo sie am nächsten Tag früh in einem Krampfanfall starb.

Bei der in der pathologisch-anatomischen Anstalt des Prof. Hlava am 30. IV. ausgeführten Section fand man venöse Hyperämie und seröse Durchtränkung des Gehirns und seiner Häute, Hyperämie der Lungen, das Herz gross mit zarten schlussfähigen Klappen und etwas brüchiger Muskulatur, die Milz sehr gross mit gespannter Kapsel und reichlicher Pulpa, beide Nieren hyperämisch. Die Därme von Gasen gebläht, hie und da mit injicirter Schleimhaut. Harnblase gefüllt, ihre Schleimhaut reichlich hämorrhagisch. Uterus gross, Endometrium rein, röthlich, die Placentarinsertion links im Fundus mit geringfügigem grauen Anflug, Scheide normal, Ovarien gross, Tuben normal.

Mit dem abgestreiften Belag der Placentarstelle wurde vom Assistenten Dr. Honl eine Maus geimpft; sie bekam Tetanus und ging zu Grunde. Aus der Milz der Leiche wurden Culturen angelegt, sie blieben steril; mit dem Blut der gestorbenen Maus wurden gleichfalls Culturen angelegt, auch mit negativem Erfolg.

Daraus folgt, dass der Tetanus von der Placentarstelle ausgegangen ist, und das es sich um einen reinen Tetanus und keine puerperale Sepsis handelte.

Wie ist nun diese Infection zu erklären? Trotzdem diese Patientin auch ausserhalb der Anstalt von einer Hebamme und zwei Aerzten wiederholt untersucht worden war, so ist es doch höchst wahrscheinlich, dass die Tetanusbacillen durch den Assistenten von der Uterusexstirpation auf dieselbe übertragen wurden und die tödtliche Erkrankung hervorriefen.

Der Fall beweist von Neuem, wie wichtig die Abstinenz des Geburtshelfers nach Contact mit intensiv infectiösen Stoffen ist und wie selbst die Fürbringer'scher Desinfection der Hände keine Garantie für deren Keimfreiheit bietet.

Fall VI.

Am 24. Juni 1896 3½ Uhr Nachts wurde auf die Hebammenklinik die 22jährige Zweitgebärende Josefa T. aufgenommen. Sie hat seit fast 24 Stunden Wehen gehabt, der Kopf war im Beckeneingang in I. Stellung eingetreten, Beckenmaasse normal, Fruchtwasser nicht abgeflossen. Innerlich wurde sie nicht untersucht. Um 9 Uhr früh ist

das Fruchtwasser abgeflossen und 1/4 Stunde später erfolgte die Geburt eines mittelstarken Knaben; die Nachgeburt ist sofort spontan abgegangen. Keine Verletzung, keine Blutung. Das Wochenbett war vom 4.—6. Tage leicht fieberhaft, 38, 38,2, 37,8° C., Lochien übelriechend, das Befinden dabei gut. Sie nährte ihr Kind und wurde mit demselben am 11. Wochenbettstage, 4. VII. 1896, in die Findelanstalt transferirt. Daselbst stillte sie ihr Kind und verrichtete die gewöhnlichen Hausarbeiten. Am 11. Juli wusch sie den Fussboden, wobei sie schwitzend in Luftzug gekommen sein soll. In der Nacht bekam sie Fieber und am 12. VII. früh Trismus, gegen Mittag auch Nackenstarre und wurde deshalb in das allgemeine Krankenhaus auf die interne Klinik des Prof. Maixner transferirt. Daselbst hat sich nach dem Bericht des Dr. Klose[1]) unter steigender Körperwärme bis auf 41,6° der tetanische Krampf auf die Rückenmuskeln ausgebreitet, es traten Anfälle von klonischen Krämpfen hinzu und trotz Tizzoni's Antitoxinbehandlung erfolgte am 14. VII., also am 3. Tage der Erkrankung, der Tod. Aus der Scheide bestand bräunlicher, übelriechender Wochenfluss, aus welchem der Tetanusbacillus gezüchtet wurde, trotzdem er in Ausstrichpräparaten nicht nachgewiesen werden konnte. Es handelte sich also auch um einen puerperalen Tetanus.

Bei der Section fand man: Endometritis purulenta, Hyperaemia et splenisatio pulmonum, Haemorrhagiae subepicardiales, Degeneratio parench. musculi cordis, renum et hepatis, Tracheitis et bronchitis diffusa acuta, Tumor lienis acutus.

Hier trat also der Tetanus am 19. Tage nach der Entbindung auf und verlief rasch tödtlich. Ausser diesen 6 Fällen hat Dr. Pipek aus der Pawlik'schen Klinik der Prager Gebäranstalt über 1 Fall von puerperalem Tetanus aus dem Jahre 1894 und über 2 Fälle aus dem Jahre 1895 berichtet[2]), welche am 6., 7. und 9. Tage nach der Geburt ihren Anfang nahmen und nach 3, 1 und 4 Tagen tödtlich endeten.

Die Schwere der Krankheit ist aus diesen 9 Fällen, welche alle tödtlich verliefen, ersichtlich, ebenso aus weiteren 11 Fällen, die ich vom Jahre 1890 an in der Literatur gefunden habe.

Gegenüber diesen 20 tödtlichen Fällen habe ich in derselben Zeit nur einen puerperalen Tetanus, den von Irwing (New York med. Journ., 1892, 17. September), gefunden, der am 11. Tage begann und nach 16. Tagen in Besserung und dann langsam in Genesung überging.

Der Ausbruch des Tetanus trat am frühesten am 6., spätestens am 19. Tage nach der Geburt auf und in diese Zeit fiel er auch in den übrigen von mir gesammelten Fällen. Der Ir-

1) Cas. ceskych lékaru. 1897. No. 1.

2) Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IV. 1896.

wing'sche, in Genesung übergegangene Fall begann am 11. Wochenbettstage.

Die ersten Erscheinungen waren Trismus und Schlingbeschwerden und nicht etwa die der Stelle der Infection näher liegenden Rumpfmuskeln oder die der unteren Extremitäten.

Die antispasmodische, narkotische und auch die Serumbehandlung blieben resultatlos. Auch die Exstirpation des Uterus am 1. Tage der Erkrankung vermochte den tödtlichen Ausgang nicht abzuwenden.

Der Tetanusbacillus wurde durch Cultur und Thierversuch in meinen 4 Fällen nachgewiesen, in 1 Fall (No. 4) blieb beides resultatlos. In diesem handelte es sich auch um reine Tetanusinfection, während in den übrigen 5 Fällen eine Mischinfection des Endometriums mit Eiterkokken vorlag. Auch im Stern'schen Falle handelte es sich um reine Tetanusinfection, sodass diese gegenüber Vaillard und Vincent auch beim Menschen nachgewiesen erscheint und Tetanus auch ohne Mischinfection zu Stande kommen kann.

Ueber die mögliche Quelle der Tetanusbacillen wurde schon bei den einzelnen Fällen das Nähere angeführt.

Bei der bedeutenden Verbreitung der Tetanusbacillen in der Gartenerde, im Dünger, namentlich im Pferdedünger, im Heustaub, in den Excrementen verschiedener Hausthiere, im Dielenritzenschmutz, auf schmutzigen Federn und bei der häufigen Gelegenheit von Verunreinigung der Hebamme, namentlich auf dem Lande, mit diesen Stoffen und bei der bekannten Indolenz derselben gegenüber ordentlicher Desinfection muss es überraschen, dass der Tetanus puerperalis bei uns nicht häufiger vorkommt und das um so mehr, als auch die Bedingungen der Anaërobiose im Uterus in ausgezeichnetem Maasse gegeben sind. Auch die Mitwirkung anderer Mikroben und speciell die der pyogenen, wäre im puerperalen Uterus keine Seltenheit.

Die Erklärung, die für die Seltenheit des puerperalen Tetanus Heyse giebt, „dass die ungemein häufige Streptokokkeninfection keinen geeigneten Boden für den Tetanusbacillus schafft, dass ein Zusammentreffen der Infection mit einem relativ gutartigen Eiterungserreger und dem Tetanusbacillus stattfinden muss, um den Tetanus puerperalis entstehen zu lassen“, kann ich nicht für stichhaltig halten. Der Streptococcus erzeugt nicht in der Mehrzahl der Fälle eine schnell progrediente Allgemeininfection, die schon

früher tödtlich endet, ehe etwa eingeschleppte Tetanusbacillen ihr Gift zu entwickeln vermögen, sondern viel häufiger nur eine leichte Endometritis, die in wenigen Tagen in Heilung übergeht.

Und dass der Streptococcus im Uterus nicht die geeigneten Veränderungen für den Tetanuserreger erzeuge, wie Heyse glaubt, kann ich auch nicht zugeben, da in meinem Fall III im Uterusinhalte noch vor dem Ausbruch des Tetanus Streptokokken mikroskopisch und culturell nachgewiesen wurden.

An einer relativen Unempfänglichkeit des Menschen gegenüber der Tetanusinfection kann es auch nicht liegen, denn wären die meisten Menschen dafür unempfänglich, so würden die übrigen wenig empfänglich sein, und es müsste viele leichte, in Genesung übergehende und wenige schwere tödtliche Tetanuserkrankungen geben, was die Erfahrung nicht lehrt.

Die Seltenheit des puerperalen Tetanus kann also doch nur an der Seltenheit der Infection oder an der geringen Dosis oder an der geringen Virulenz des infectiösen Agens, wie es gewöhnlich in der Natur vorkommt, liegen.

Uterus und unteres Uterinsegment.

Von

Prof. **H. Bayer** in Strassburg.

(Mit 7 Abbildungen im Text.)

Es sind nunmehr elf Jahre her, dass ich in der W. A. Freund'-schen Gynäkologischen Klinik eine Monographie[1]) über den Uterus veröffentlichte, in der eine Anzahl neuer anatomischer, physiologischer und klinischer Beobachtungen niedergelegt waren. Bei der Länge dieses Zeitraumes kann ich wohl annehmen, dass das allgemeine Urtheil über sie abgeschlossen ist; und dieses allgemeine Urtheil lautete fast überall ablehnend.

Gerade die anscheinend schlagendsten Widerlegungen meiner Ansichten habe ich bisher nicht beantwortet, weil ich, mitten in der Arbeit stehend, bei mir selbst noch weitere Klärung abwarten wollte.

Ein soeben erschienenes Buch O. von Franqué's[2]) zwingt mich aber jetzt doch zu einer Entgegnung. Bei dieser Gelegenheit muss ich zugleich einige andere Publicationen besprechen, welche v. Franqué mit besonderem Erfolge zur Bekämpfung meiner Anschauungen heranziehen zu können glaubt: ich meine die Kritik derselben von Lahs[3]), die anatomischen Abhandlungen von Sobotta[4]) und Roesger[5]), sowie zwei Aufsätze Hofmeier's[6]) über Placenta praevia und die Uterusarterie.

---

1) H. Bayer, Zur physiol. u. pathol. Morph. d. Gebärmutter. 1885.

2) v. Franqué, Cervix und unteres Uterinsegment. Stuttgart 1897.

3) Lahs, Erörterungen und Richtigstellungen. Dieses Archiv. Bd. 29. S. 121. 1887.

4) Sobotta, Beitr. z. vergl. Anat. u. Entwickl. d. Uterusmusk. Arch. f. mikrosk. Anat. 38. 1891.

5) Roesger, Zur fötalen Entwickl. d. menschl. Uterus. Festschr. zur Feier d. 50jähr. Jubil. d. Gesellsch. f. Geb. u. Gyn. in Berlin. 1894.

6) Benckiser u. Hofmeier, Beitr. z. Anat. d. schwang. u. kreiss. Uterus. Stuttgart 1887.

Meine frühere Arbeit zerfiel in drei Abschnitte, deren erster den musculären Bau des Uterus, seine Entfaltung in der Schwangerschaft, seine Rückbildung im Wochenbett behandelte, und deren zweiter die Cervix und seine Stricturen betraf. Auf den dritten, dem Verhalten der Tubenecken gewidmeten Theil gehe ich hier nicht ein. Es sei mir gestattet, die meinen Untersuchungen zu Grunde liegenden Gedanken in Folgendem zusammenzufassen.

Für die im Haushalt des menschlichen Organismus ganz einzig dastehende Thatsache, dass ein stetig sich vergrössernder Körper, das Kind, entgegen dem Gesetz der Schwere, in einem sich entfaltenden Hohlorgane während der Gravidität ungestört zurückgehalten bleibt, um dann unter der Geburt durch einen langen, engen Canal, die Cervix, und zwar ohne nennenswerthe Verletzung desselben und meistens ohne übermässige Schmerzhaftigkeit, hindurchgetrieben zu werden, für diese höchst seltsame Thatsache haben wir bis jetzt noch keine zureichende Erklärung.

Die fast allgemein anerkannte Darstellung im Schroeder'schen Lehrbuch der Geburtshülfe giebt, so weit ich sehe, nur eine allerdings sehr klare und treffende Umschreibung der Erscheinungen, aber keine Deutung derselben. Ich muss daran festhalten, wie ich dies schon in meiner früheren Arbeit betont habe[1]), dass die grössere Dehnbarkeit des unteren Segmentes im Ruge'schen Sinne wohl eine Verdünnung desselben, aber nicht ohne Weiteres die Eröffnung des inneren Muttermundes und die Verstreichung der Cervix erklärt. Ich möchte hinzufügen, dass man sich gar keine unzweckmässigere Einrichtung denken könnte, als wenn zwischen dem sich contrahirenden Corpus und der Cervix eine besonders dehnbare Zone eingeschaltet wäre, da in diesem Falle mindestens der grösste Theil der Wehenkraft in der Dehnung dieser Zone aufgebraucht würde und für die Erweiterung des Muttermundes verloren ginge. In der That lehrt ja auch eine ganz elementare Berechnung, dass unter normalen Umständen, wo der Contractionsring zunächst nicht wesentlich in die Höhe rückt, das untere Segment sich demnach in einen cylindrischen Schlauch von ungefähr gleicher Höhe verwandelt, eine Oberflächenvergrösserung desselben in der Eröffnungsperiode nicht zu Stande kommt; Dehnung eines sphärischen Abschnittes ohne Oberflächenvergrösserung ist aber ein Messer ohne Klinge und Griff. —

1) l. c. S. 561.

Lahs, der bekanntlich die Vorgänge bei der Geburt vom rein physikalischen Standpunkt aus betrachtete, ist gerade auf die Canalisirung der Cervix am wenigsten eingegangen. Er meint nur: „Während der Wehen zerrt sich der Muttermund mehr und mehr auseinander unter fortschreitender Verdünnung des ganzen unteren Uterinsegmentes.“ — Nebenbei bemerkt, rechnet Lahs zu diesem auch die geschlossene Cervix; infolge dieser Zusammenfassung beschäftigt er sich eigentlich auch nur mit der Eröffnung des äusseren Muttermundes, nicht mit der Erweiterung des inneren. Hier führt er nun mehrere die Eröffnung begünstigende Momente an[1]).

Von diesen möchte ich das vierte und fünfte, nämlich „die Existenz eines Berührungsgürtels“ und „die Fixirung des vorliegenden Theils durch die Uterinwand in der Wehenpause“ für unsere Betrachtung ausschliessen, da beide erst in einer späteren Geburtsperiode zur Geltung kommen. Auch das zweite und dritte Moment, „der höhere Werth des Wasserdruckes für das untere Segment“ und „die Wirkung der Bauchpresse“ können in der Eröffnungsperiode nur eine untergeordnete Rolle spielen: denn beide wirken hier nicht im geringsten stärker als in der Schwangerschaft, wo sie ja mindestens keine acute Erweiterung der Cervix vermitteln. Und wenn für diese letztere speciell die Bauchpresse von erheblicher Bedeutung wäre, so erschiene es auch aus teleologischen Gründen unverständlich, dass sie nicht schon im ersten Beginn der Geburt mit Mächtigkeit einsetzt. Ihre auflockernde Wirkung auf die in das Becken hineinragenden Theile während der Schwangerschaft leugne ich natürlich nicht; von ihr kann man sich oft recht evident überzeugen, wenn man durch eine feste Bauchbandage den intraabdominellen Druck constant erhöht.

Nach meiner Ansicht lässt sich hier überhaupt nur das erste Lahs'sche Moment heranziehen, „die relative Schwäche des untern Segmentes“. Freilich nimmt Lahs nicht an — wie Hofmeier und ich —, dass es sich gar nicht an der Contraction betheilige: es contrahire sich wohl, nur sei seine Contractionskraft und damit sein Widerstand gegenüber dem allgemeinen Inhaltsdruck geringer. Er berechnet, „da die Wandungsdicke im Allgemeinen gleichmässig gegen den Muttermund hin abnimmt“, dass der Gegendruck des unteren Segmentes bei genügender Stärke der Wehe schwächer sei,

---

1) Lahs, Theorie d. Geburtsh. Bonn 1877. S. 116ff.

als der überall gleichmässig wirkende allgemeine Inhaltsdruck, und dass aus diesem Grunde hier Dehnung erfolge. — Diese Ausführung betrachte ich nun wirklich als zu schematisch. Vor allem liegt gar keine „gleichmässige" Verdünnung gegen den Muttermund hin vor, wenigstens nicht im Beginne der Geburt. Ganz im Gegentheil ist gerade am inneren Muttermund die Wanddicke beträchtlicher als sonstwo, weil ja hier die Wandung von der noch intacten Cervixmasse mit gebildet wird. Wenn wir ferner bedenken, dass der Cervicalcanal unter normalen Umständen schräg nach hinten verläuft, so dass seine vordere Wand wie eine Klappe auf der hinteren liegt, die unter den Wehen nur noch fester aufgepresst werden müsste, so wird es einleuchten, dass die Verhältnisse doch nicht so einfach sind. Ich sehe ganz davon ab, dass am frühgraviden Uterus die Wandungen der untersten Corpuszone sogar erheblich dicker gefunden wurden, und trotzdem eine besondere Schwierigkeit oder gar Unmöglichkeit der Eröffnung des Muttermundes beim Abortus für gewöhnlich nicht beobachtet wird; und weiter, dass die Tubenecken, die ja auch in einen Canal übergehen, oft ausserordentlich verdünnt sind, ohne dass das Ei hier seinen Ausweg fände. —

Ich komme also zu dem Schlusse, dass Lahs die Canalisirung der Cervix nicht erklärt hat und dass sich dieselbe überhaupt nicht einfach nach physikalischen Gesetzen, d. h. als alleinige Function des Druckes im Uterus herleiten lässt, dass vielmehr gerade die „Auseinanderzerrung" des Muttermundes einer Auslegung bedarf: es müssen besondere Vorkehrungen vorhanden sein, die zugleich mit dem expulsiven Druck von oben gewissermaassen die Unterlage unter der Eispitze fortziehen. In den späteren Stadien der Eröffnungsperiode, wenn das untere Segment — im Sinne von Lahs — bis zum äusseren Muttermund herab wirklich dünner geworden ist als die übrigen Abtheilungen des Uterus, dann erst kann das Ei nach einfach physikalischen Gesetzen vorangetrieben werder. —

Welches sind nun diese von mir postulirten Einrichtungen?

Da der Uterus nicht etwa durch seine Adnexe am Ei in die Höhe gezerrt werden kann, sie vielmehr seinem Stande folgen oder ihn gar — wie das runde Mutterband bei der Contraction — auf das Becken herabziehen, so müssen jene Vorkehrungen in der Uteruswand selbst gelegen sein. Deshalb musste der Bau, speciell der musculäre Bau dieser Wandung studirt werden, wenn auch

Lahs behauptet, der Verlauf der Muskelfasern sei für die Richtung, nach welcher hin der Inhalt des Uterus ausgetrieben wird, nicht bestimmend. —

Präparation mittels Pincette und Scalpell eignet sich nur für die oberflächlichen Muskellagen und auch bei diesen eigentlich nur für die puerperale Gebärmutter. Die mittleren, besonders schwer verständlichen Wandungsschichten lassen sich nur an Serienschnitten untersuchen.

Dazu wählte ich früher eine Methode, die, wie ich ausdrücklich hervorheben möchte, nicht ganz einwandsfrei ist. Wenn man nämlich einen Uterus sagittal oder frontal in eine Anzahl Scheiben zerlegt und die Schnittflächen ungefärbt mit blossem Auge oder mit der Lupe betrachtet, so erkennt man natürlich nicht die einzelnen Muskelfasern, sondern man bemerkt deutlich nur die durch helleren Ton vortretende Bindegewebszeichnung, also die Durchschnitte der bindegewebigen Umhüllungen grösserer Muskelcomplexe.

Da ich nun annahm, dass parallel verlaufende Bindegewebszüge auch parallel verlaufende Muskelbündel oder Muskelblätter von einander trennen, dass umgekehrt Bindegewebsringe Querdurchschnitte von Muskelbündeln einschliessen u. s. w., so hielt ich mich nur an die ungleich leichter zu übersehende Bindegewebszeichnung und folgerte aus ihr den Verlauf der Muskelfasern. —. Diese Methode habe ich auf S. 384 meiner Arbeit ausführlich beschrieben, und ich verstehe nicht, wie Lahs fragen kann: „Wo sind die Serienschnitte, die Flachschnitte, von denen Bayer uns eingangs seiner Arbeit (S. 384) erzählt? Sie müssen uns vorliegen etc.“ — Ich hatte mir nun selbst gesagt, dass eine Untersuchung an mikroskopischen Serienschnitten unbedingt nothwendig ist und bin mit dieser Untersuchung seit einem Decennium beschäftigt. Wenn sich auch das Ende der Arbeit noch nicht absehen lässt, glaube ich dennoch jetzt schon behaupten zu können, dass die Verhältnisse im Wesentlichen so sind, wie ich sie früher geschildert habe.

In meiner früheren Arbeit kam ich also auf Grund der Bindegewebszeichnung zu Resultaten, die ich, wie gesagt, niemals als endgiltig bezeichnet, die ich aber natürlich zunächst meinem weiteren Gedankengang zu Grunde gelegt habe.

A priori hätte man nun folgendes erwarten können: eine äussere Längsfaserlage, die sich in die Cervix herab erstreckt,

und eine von ihr getrennte innere Ringmusculatur; diese letztere hätte dann bei der Contraction das Punctum fixum gebildet, über dem sich die äussere Lage contrahirte und in die Höhe schob. Das wäre das einfachste Schema, und ich hatte in der That anfangs die Hoffnung, etwas Derartiges zu finden.

Eine solche Anordnung liegt nun aber beim menschlichen Uterus nicht vor: äussere und innere Lage sind nicht von einander gesondert, gehen vielmehr überall in einander über; die Cervix enthält sehr reichliche Ringfaserung, und die Hauptmasse des Corpus besteht aus einem — übrigens längst bekannten — äusserst complicirten Flechtwerk von Muskelfasern, an dem zunächst eine bestimmte Anordnung gar nicht zu erkennen ist.

Die Untersuchung gravider und puerperaler Organe, die ja wegen der grösseren Verhältnisse günstigere Aussichten bot, führte ihrerseits zu einer neuen Schwierigkeit.

Im puerperalen Uterus fand ich allerdings, soweit das Corpus reicht, die gleiche Anordnung wie im nicht graviden. Ganz andere Verhältnisse aber zeigte das hochschwangere Organ: hier erschien die Wandung, soweit sie entfaltet war, d. h. überall vom inneren Muttermund bis zum Fundus herauf, zusammengesetzt aus schalenförmig über einander liegenden Muskelblättern. An dem einen Präparat, das ich diesem Zweck opferte, konnte ich mit grösster Leichtigkeit lange und breite, dabei ganz dünne Muskellamellen einfach durch Zug mit der Pincette auseinander präpariren. (Vgl. Fig. 55 auf Taf. XXXVII d. Freund'schen Atlas.) Wo war jenes complicirte Flechtwerk geblieben, das den nicht graviden und puerperalen Uterus charakterisirt?

v. Hoffmann, der schon vor mir dieselbe Erscheinung beschrieb[1]), meinte, die Fasern organisirten sich gewissermaassen höher in der Gravidität und würden zu Blättern durch Vermehrung verbunden mit festerer seitlicher Anlagerung an einander. Mit dieser Auffassung könnte man sich nur dann zufrieden geben, wenn im Uterus direct post partum dieselbe Aufblätterung noch zu constatiren wäre, natürlich müssten die Muskelblätter entsprechend der Verkleinerung des Organs kürzer und dicker geworden sein. Davon ist aber schlechterdings keine Rede: Im puerperalen Organ gelingt eine solche Trennung in Lamellen nicht mehr, und der

1) Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. 1876. S. 448.

Sagittalschnitt zeigt das in der Schwangerschaft verschwundene Flechtwerk wieder hergestellt. —

Wie sollen wir uns diese auffallende Erscheinung erklären?

Ich meine, da ist nur eine einzige Annahme möglich, die nämlich, dass die Muskulatur in der Schwangerschaft Verschiebungen eingeht, wodurch das mittlere Flechtwerk auseinander gezogen, wenn ich so sagen darf, „aufgerollt“ wird, und dass während der Geburt diese Verschiebungen wieder rückgängig werden. Der erste Vorgang in der Gravidität wäre das anatomische Substrat der Entfaltung, der zweite Vorgang während der Geburt läge der sog. Retraction des Uterus zu Grunde. Diese Retraction betrachte ich zugleich als die Ursache der Blutstillung nach der Geburt, indem die Gefässe durch die Verschiebungen der Muskelmassen abgeklemmt, torquirt etc. werden. Man sagt allerdings gewöhnlich, die Blutung stehe in Folge von Contraction; aber die Gebärmutter ist ja nach der Geburt nicht dauernd contrahirt, sondern nur intermittirend in den sogenannten Nachwehen. —

Nun musste ich mich fragen: wie erklären sich diese Verschiebungen?

Die Retraction des Uterus nach der Geburt wird gewöhnlich auf die Elasticität der Wandungen zurückgeführt; aber sind die Wandungen in diesem Grade elastisch? Wir wissen z. B. durch Acconci[1]), dass das Corpus in der Gravidität viel weniger elastische Fasern enthält, als die Cervix, der ja ihrerseits nach der Geburt nicht retrahirt ist. Ferner muss man doch bedenken, dass nur eine gespannte Membran sich elastisch zusammenzieht; der Uterus ist aber am Ende der Schwangerschaft ausserhalb der Vorwehen nichts weniger denn gespannt, vielmehr in hohem Grade schlaff. Ich konnte desshalb nicht anerkennen, dass die Retraction eine Folge der Wandungselasticität sei.

Ebenso schwierig war die Erklärung der Verschiebungen bei der Entfaltung des Uterus in der Gravidität. Von vornherein erschien es selbstverständlich, dass das Wachsthum des Eies mit dieser Entfaltung in einem ursächlichen Zusammenhang stehen muss; jedoch kann der Druck von Seiten des wachsenden Uterus-Inhaltes niemals zu Verschiebungen führen, wenn nicht besondere

1) Acconci, Contributo allo studio dell' anat. e fisiol. dell' utero gest. e part. Giorn. della R. accad. di medic. di Torino. 1890. p. 656 ff.

primäre Einrichtungen in der Wandung diese Verschiebungen vorbedingen. Auf Grund dieser Ueberlegung schrieb ich, „gleichmässige Dehnung oder Druck können niemals diesen Effect zu Stande bringen.“

Diesen Satz hat Lahs offenbar ganz missverstanden. In einer langen Polemik belehrt er mich, dass das wachsende Ei recht wohl einen Druck auf die Wandung ausübe, und dass dieser Druck ein gleichmässiger sein müsse. Wer meine Ausführung auf S. 494 mit Ueberlegung liest, kann doch unmöglich darin eine Ableugnung dieser selbstverständlichen Thatsache erblicken. — Nehmen wir z. B., um die Ideen zu fixiren, an, wir hätten zwei Muskellamellen, die auf beiden Seiten gleichmässig festgehalten und unter dem Druck des wachsenden Eies excentrisch vorgetrieben würden, könnte da ein Gleiten der einen über der andern erfolgen? — doch gewiss nicht; sie würden gedehnt, die äussere etwas stärker als die innere: aber eine Verschiebung käme nicht zu Stande. Denken wir uns dagegen die eine Lamelle an ihrem einen, die andere an ihrem anderen Ende befestigt, dann erst würden sie unter demselben Druck von innen über einander zu gleiten beginnen.

Ist denn diese Vorstellung so unsinnig, wie Lahs es behauptet? Wahrlich, wer eine so scharfe Feder führt, wie Herr Lahs, der sollte auch mit schärferen Augen sehen und mit schärferem Verständniss aufmerken! —

Die geschilderten Ueberlegungen brachten mich auf den Gedanken, dass möglicherweise die Uterusfasern nach verschiedenen Richtungen hin fixirt seien, oder vielmehr, dass sie in verschiedenen „Systemen“ von verschiedenen Stellen ausgehen, um sich schliesslich im „mittleren Flechtwerk“ zu verfilzen und zu verkitten, dass sie dann mit der zunehmenden Entfernung ihrer Ausgangspunkte über dem wachsenden Ei allmälig auseinanderwichen, soweit dies die Schwangerschaftsauflockerung ihrer bindegewebigen Kittmassen ermöglicht, und dass sie sich endlich unter den Wehen wieder zusammenschieben, indem ihre Ausgangspunkte während der Entleerung der Gebärmutter einander entgegenkommen, und nach der Geburt ein neuer Antrieb zur Entfaltung nicht mehr auftritt.

Die Voraussetzung dieser Idee ist, wie man sieht, die Annahme, dass das Bindegewebe im Uterus durch seine Auflockerung und Hypertrophie in der Schwangerschaft, eine Verlagerung der Muskelfasern erlaubt, dass aber die Veränderungen in den gröberen zwischen den einzelnen Muskelblättern und Fasercomplexen ver-

theilten Bindegewebsmassen eine grössere Modification der musculären Architektur vermitteln, als die Hypertrophie der feineren Bindegewebsfibrillen in den einzelnen Muskellamellen selbst. Dies ist, glaube ich, eine Vorstellung, die sehr nahe liegt. —

Ist diese ganze Auffassung richtig, so würde die excentrische Vortreibung und Abscheerung[1]) der Fasern jedes einzelnen Systems eine Verschiebung erzeugen, gerade so, als wenn das System nach seinem Ausgangspunkt hingezogen worden wäre. Das war es, was ich unter den „Zugwirkungen“ der einzelnen Fasersysteme in der Schwangerschaft verstand, an denen Herr Lahs so viel auszusetzen fand.

Von einem activen Zug etwa durch Contractionen habe ich dabei nirgends geredet. Immerhin wäre es schon denkbar, dass unter solchen Verhältnissen auch Contractionen der Muskelfasern ausgelöst würden. Diese brauchten wir gar nicht zu fühlen, so lange die Musculatur, statt sich zu spannen, auseinanderweichen könnte. Denn was wir bei der Palpation erkennen, ist ja nicht die Contraction der Fasern selbst, sondern nur die vermehrte Wandspannung[2]). Ja, wenn man diesem Gedanken folgen wollte, so könnte man sogar die Zunahme der Uterusmuskulatur in der Schwangerschaft als eine Art von Arbeitshypertrophie betrachten. Freilich würden einzelne Thatsachen damit nicht im Einklange stehen, so die Vergrösserung der Gebärmutter bei ectopischer Lagerung des Eies, die Hypertrophie in den Wandungen der geschlossenen Cervix, Thatsachen, die jedoch z. B. auch mit der Annahme nicht stimmen, dass die Hypertrophie durch den Contact der Wandungen mit dem Ei hervorgerufen werde. —

Es wäre ebenso unerquicklich für den Leser wie für mich, wollte ich die Lahs'sche Kritik meiner Arbeit Satz für Satz betrachten. Oft hält er sich überhaupt nur an Worte. Spreche ich z. B. von einer „Ausspannung“ der Fasern, worunter ich eine Spannung in Kreisform verstand, so meint er, circuläre Fasern

---

1) Anm. Der wohl nicht allen geläufige Ausdruck „Abscheerung“ bedeutet eine gleitende Verschiebung unter der Wirkung „scheerender“ Kräfte. Unter „Scheeren“ des Garns versteht man bekanntlich auch das Ausspannen desselben in parallelen Fäden. Es ist deshalb jener Ausdruck vielleicht besonders geeignet für meine Vorstellung einer Verschiebung mit gleichzeitiger regelmässigerer Anordnung der Fasern.

2) Vergl. Eduard Weber (Wagner's Handwörterbuch d. Physiologie, III., S. 54).

könnten sich doch nicht durch Contraction verlängern! Sage ich, die „Berechnung" der mechanischen Vorgänge etc. sei schwierig, so frägt er, was denn da berechnet werden soll! — Man „berechnet" doch auch den Eindruck eines Werkes, den Charakter eines Menschen, ohne dass man dabei gerade Plus- und Minuszeichen verwendet. Ich gebe gern zu, dass mancher Ausdruck in meiner Arbeit ungeschickt ist und denke garnicht daran, an der Fassung jedes Satzes jetzt noch eigensinnig festzuhalten; aber was Herr Lahs aus ihr herausgelesen hat, das ist in der That zum „Verwundern und Staunen". —

Gegen zwei Vorwürfe, die er mir macht, muss ich mich jedoch ausdrücklich verwahren, weil der eine von ihnen eigentlich jede anatomische Untersuchung am Uterus a priori für illusorisch erklärt, der andere aber mir persönlich die allergröbste Orientirung in physikalischen Dingen abspricht.

1. Meint Lahs, meine morphologischen Untersuchungen seien deshalb ganz zwecklos, weil es bei der Inconstanz der Verhältnisse gar nicht möglich sei, die muskuläre Anordnung in verschiedenen Gebärmüttern mit einander zu vergleichen. Zum Beweis citirt er Hélie[1]) und übersetzt, was dieser Autor über die Varietäten des „äusseren Längsbündels" angiebt. Wer diese Beschreibung liest, wird sofort bemerken, dass es sich nur um recht unerhebliche Verschiedenheiten in dem „nie fehlenden" Längsbündel handelt: seine Fasern verlaufen bald parallel, bald kreuzen sie sich in der Mittellinie; das eine Mal lassen sie sich in zwei Lagen auspräpariren, das andere Mal nicht, und die bedeutendste Varietät liegt darin, dass sie sich auf der vorderen Wand in verschiedener Höhe verlieren können. Könnten derartige Differenzen auf Sagittalschnitten des ganzen Organs wohl bedeutende Veränderungen des Bildes bedingen? Hélie selbst, der nur puerperale Uteri untersucht hat, wo ja in Folge der stärkeren oder geringeren Dehnung des unteren Segmentes Verschiedenheiten sehr verständlich sind, erklärt ausdrücklich: „Je crois pouvoir établir que la texture musculaire de l'utérus, quoique bien plus compliquée que celle du coeur, peut être aussi rattachée à un type général que l'on retrouve toujours, au milieu de variétés assez nombreuses, mais partielles et secondaires." Diesen Satz hätte Lahs mit anführen können. —

1) Helié, Recherches sur la disposition des fibres musculaires de l'utérus développé par la grossesse. Paris 1864.

Den zweiten Vorwurf macht mir Herr Lahs im Anschluss an folgendes Citat: „Der Uterus ist nicht eine elastische Membran, die überall die gleichen Druckwirkungen auf den Inhalt ausübt, den gleichen Gegendruck von letzterem erfährt, und deren einzelne Abschnitte nur in Folge der verschiedenen Schwere der auf ihr ruhenden Fruchtwassersäule ungleich afficirt werden.“ In dieser Wendung erblickt Lahs eine Opposition gegen das Grundgesetz der Hydrostatik, dass der Druck in einer Flüssigkeit nach allen Richtungen hin gleichmässig fortgepflanzt wird.

Ich habe den citirten Satz mehreren Collegen vorgelegt, und jeder hat seinen Sinn ohne Weiteres richtig verstanden, nämlich so: eine elastische Membran übt zwar überall die gleichen Druckwirkungen aus etc.; der Uterus ist aber keine einfache elastische Membran. — Wo liegt denn hier der Widerspruch gegen Archimedes? —

Um wieder zu meinem eignen Gedankengang zurückzukehren, so hatte mich also die Verschiedenartigkeit des Uterusbaues im gewöhnlichen, im graviden und im puerperalen Zustande zu der Vorstellung geführt, dass die Gebärmutter aus mehreren Faserungscomponenten bestehen müsse, die sich etwa wie die Kronen dicht zusammenstehender Bäume im „mittleren Flechtwerk“ vermengten. Das musste nun selbstverständlich an Präparaten geprüft werden. Was ergab die Untersuchung?

Ich constatirte — die Methode war, wie gesagt, nicht ganz einwandsfrei! — in den Aussenschichten der vorderen und hinteren Wand des Uterus Muskelblätter, die sich beiderseits nach den Ansatzpunkten der Ligg. rotunda und ovariorum zuspitzen, und in den tiefen Lagen ähnliche Blätter, die sich in das mittlere Flechtwerk einsenken. Von der hinteren Cervixwand aus, da wo die Retractoren an sie herantreten, um sich ungefähr in der Höhe des inneren Muttermundes zu kreuzen, verlaufen ringförmige Fasern um die Cervix und die unteren Partien des Corpus herum; die innerste und äusserste Lage der Muskulatur endlich bildet Spiralen, die in die Längsmuskulatur des uterinen Tubenabschnittes übergehen.

Hier waren nun zwei Möglichkeiten denkbar:

1. entweder die Uterusmuskulatur ordnet sich auf unbekannte Antriebe hin während ihrer Entwickelung so, dass die Fasern nach den Ansatzpunkten der Ligamente und nach den Tuben ausstrahlen; oder

2. die Uterusmuskulatur entwickelt sich umgekehrt von diesen Ansatzpunkten und den Tuben aus.

Die zweite Auffassung erschien mir plausibler, umsomehr, als man ja schon längst die Uterusmuskulatur als eine Fortsetzung der Tubenfaserung und nicht etwa das Umgekehrte angenommen hatte. Da ja die genannten Ligamente in ihrem extrauterinen Verlauf glatte Muskelfasern entwickeln, da zudem die Muskulatur des Müller'schen Ganges aus derselben Matrix stammt, wie jene, d. h. aus den Wolff'schen Strängen und ihrer Fortsetzung, dem Geschlechtsstrang, so war die zweite Erklärung ziemlich nahe liegend. Und so lautete denn auch die Hypothese: „Nach meiner Auffassung ist die Tubenfaserung nur eine der Componenten der Uterusmuskulatur; ausser ihr betheiligen sich noch sämmtliche mit der Anlage zur Entwickelung glatter Muskelfasern begabte Adnexa, welche sich an den Uterus heranlegen.“ Ich habe nicht gesagt: „es ist so,“ sondern vielmehr: „nach meiner Auffassung“ ist es so, d. h. ich habe dies alles nur als eine Vermuthung betrachtet. Dieselbe lässt dann folgende Auslegung der Befunde am ausgewachsenen Uterus zu:

Die Fortsetzung der Tubenfaserung bildet den Grundstock der Uterusmuskulatur und zwar geht die Längsmuskulatur des Eileiters in äussere und innerste Spiralfasern über, während die mittlere Ringmuskulatur desselben sich in dem mittleren Flechtwerk verliert.

Die Retractorenfasern bilden circuläre Muskelzüge um die Cervix, den untersten Theil des Körpers und den obersten der Scheide.

Die Strahlungen der Ligg. rotunda und ovariorum endlich vereinigen sich zum Theil auf der vorderen und hinteren Wand zu Muskelblättern, die dachziegelförmig übereinander sich ebenfalls in das mittlere Flechtwerk einsenken; zum Theil aber gehen sie um die Uteruskanten herum.

Auf Grund dieser Vorstellungen habe ich dann die Erscheinungen an diesen verschiedenen Fasersystemen bei der Entfaltung des Uterus in der Gravidität und bei der Contraction unter der Geburt zu analysiren gesucht, indem ich annahm, wie ich dies oben schon ausführte, dass unter dem Druck des wachsenden Eies eine Zugspannung und Abscheerung der verschiedenen Fasersysteme ausgelöst würde, während unter den Wehen zunächst ebenfalls Zugspannung durch die Verkürzung der Fasern, dann aber mit allmäliger

Entleerung der Gebärmutter Druckspannung und Rückbildung des mittleren Flechtwerkes erfolgte.

Meine Vorstellung ist demnach nicht etwa die, dass die extrauterinen Bandapparate ihre Ausstrahlungen aus dem Uterus herauszögen, wie Herr Lahs anzunehmen scheint. Die ganze Wirkung des „Zuges“ läuft vielmehr im uterinen Theil der Ligamentfaserung ab. Es ist, wenn ich mich eines mathematischen Ausdruckes bedienen darf, der Gesammteffekt dieser „Zugwirkung“ die Integrationssumme aller im einzelnen Fasersysteme stetig erfolgenden unendlich kleinen Verschiebungen sämmtlicher Elemente nach der Zeit.

Die Hypertrophie der Muskulatur kann ebenfalls, wenn sie sich an verschiedenen Fasern oder Faserstraten in verschiedenem Grade ausbildet, zu einem Gleiten der einen über den anderen und dadurch bei bestimmter primärer Anordnung selbst zu einer Lamellenbildung führen. Dann aber muss diese „Aufblätterung“ direct nach der Geburt noch zu erkennen sein: und deshalb kann ich diesem Vorgange nur am unteren Uterinsegment eine gewisse Bedeutung zuerkennen, wo ja post partum noch dasselbe Structurbild vorliegt wie am Ende der Schwangerschaft. —

Da ich nun das Corpus, dessen Contraction ja allein den expulsiven Druck erzeugt, zum grossen Theil von Fasern der oberen Ligamente zusammengesetzt ansah, bei diesen aber nur die Insertionspunkte der runden Mutterbänder durch deren Verkürzung in der Wehe fixirt erscheinen, so stellte ich den Satz auf: „Es geben also die Ligg. rot. mit ihren Ausstrahlungen dem intrauterinen Druck die Kraft.“

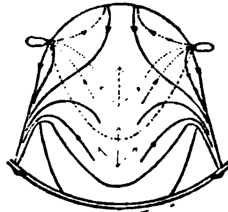
Hier macht mir Herr Lahs den Vorwurf, ich hätte die Faserung, die von den Tuben und den Eierstocksbändern ausgeht, nicht vernachlässigen dürfen.

Um dem Leser klar zu machen, weshalb dies geschah, will ich ihn noch einmal mit einer kleinen schematischen Betrachtung aufhalten, die wohl durch einen Blick auf die umstehende Figur leicht verständlich sein wird.

Ich nahm in derselben der Einfachheit wegen nur ein Muskelblatt auf der vorderen und ein solches auf der hinteren Wand an, die beide an den Insertionsstellen der oberen Ligamente ihre respectiven „Knotenpunkte“ finden, während zwischen diesen Ansatzpunkten selbst seitlich und über den Fundus hinweg weitere Faserstraten verlaufen. Diese letzteren bestehen also nach meiner Vorstellungsweise aus einer Musculatur, die zum Theil dem Lig. rot., zum anderen Theil dem Eierstocks-

band angehört. In der Schwangerschaft ziehen sich die respectiven Muskelbündel entsprechend der Auflockerung des Bindegewebes auseinander. Unter den Geburtswehen aber ist eine weitere derartige „Entfaltung“ nicht mehr möglich, da das Bindegewebe sich nicht mehr auflockert, eher — am Corpus natürlich — zusammengepresst wird. Die

Fig. 1.



Folge davon wäre dann eine gegenseitige Fixation der Fasern unter einander, so dass ein Zug vom Lig. rot. aus ebenso gut die Ausstrahlungen des Eierstocksbandes, als ein Zug vom letzteren aus die Ausstrahlungen des runden Mutterbandes mitbewegen würde.

Wären die Insertionspunkte selbst nirgends nach aussen hin fixirt, so würden sie sich unter der Wehe einfach concentrisch gegen einander bewegen. Die Ansatzpunkte der Ligg. rotunda aber werden durch die Contraction der letzteren nicht allein gegen das Becken herabgezogen, sondern auch bis zu einem gewissen Grade verhindert, sich über der vorderen Uteruswand gegenseitig zu nähern. Zieht sich daher das supponirte vordere Muskelblatt zusammen, so muss es entweder abgeflacht werden oder in die Höhe rücken.

Ich nahm beides an und leitete aus dem ersten Vorgang einen Druck auf den Inhalt, aus dem zweiten aber einen erweiternden Zug auf die Cervix ab[1]).

Ganz dieselben Erscheinungen würden an dem hinteren, durch die Faserung der Ligg. ovar. gebildeten Muskelblatte eintreten, wenn dessen Insertionspunkte ebenso nach aussen fixirt wären. Da dies jedoch nicht der Fall ist, so können sie sich verlagern und müssten über der hintern Wand zusammentreten, wenn nicht ihre Ausstrahlungen mit denen der Ligg. rot. jetzt unveränderlich zusammenhingen. Deshalb aber werden sie durch die Verkürzung der Fundusfasern nach oben, durch die seitlichen Verbindungen nach den Seiten verzogen, und es kommt, abgesehen von einer Dislocation der Ansatzstellen selbst, zu einem Zug auf ihre Ausstrahlungen, der an der hinteren Wand dasselbe erzeugen wird wie vorne, d. h. Druck auf den Inhalt und Zug auf die Cervix.

---

1) Anm. Dies bezieht sich natürlich nur auf die Vorgänge in der Wehe selbst. Während der Schwangerschaft führt das Auseinanderweichen der Insertionspunkte ebenfalls zu einem Zug auf die Cervix, wodurch in dieser Wandungshypertrophie und Verschiebung der Muskelblätter und damit wieder die allmälige Bildung des unteren Segmentes vermittelt wird.

Konnte ich bei dieser Vorstellungsweise nicht mit Recht sagen: „An den Ligg. rot. hält sich der Uterus wie an Handhaben fest; sie ziehen bei ihrer eigenen Contraction das ganze Organ herab, ihre Ausstrahlungen und deren Verflechtungen nach sich“? Habe ich da behauptet, die Ligg. rot. zerrten ihre Strahlungen aus dem Uterus heraus? Freilich müsste dann die Gebärmutter in Stücke zerreissen! —

Was die „Retractorenstrahlung“ anbetrifft, so greift dieselbe nach meinen Untersuchungen um das untere Segment und die Cervix als Circulärfaserung herum. Diese Theile aber contrahiren sich nicht, sondern üben nur durch ihre Spannung über dem durchtretenden Ei einen Gegendruck aus. Deshalb habe ich weiter behauptet: „Die Retractorenfaserung verleiht ihm — dem intrauterinen Druck — die Wirkungsrichtung.“ Sie bildet zum grossen Theil die ausgespannte Wand des unteren Segmentes und der Cervix, ohne deren Gegendruck der Uterusinhalt gewiss über die Symphyse nach vorn gedrängt werden könnte. Hat denn Herr Lahs, der diese Vorstellung ganz besonders thöricht findet, noch niemals gehört, dass eine solche Geburt des Kindes über der Symphyse nach vorn in abnormen Fällen wirklich vorkommt, wenn jene grossentheils aus Retractorenfasern bestehende musculöse Wand nach pathologischer Verdünnung schliesslich zerreisst?

Die beiden in Anführungszeichen citirten Wendungen betrachtet Lahs als die Quintessenz meiner Arbeit — wahrscheinlich weil sie gesperrt gedruckt waren. Nun, es ist in meiner Arbeit noch manche Stelle gesperrt gedruckt, der man eine geringere Beachtung geschenkt hat als dieser. Die ironische Frage endlich: „Vielleicht gehört auch die Scheidenmusculatur zum Retractorensystem?“ kann ich dahin beantworten, dass in der That nach meinen weiteren Untersuchungen Ringfasern ganz analog den Retractorenstrahlungen in grosser Menge aus der hinteren Cervixwand bis in die vordere Vaginalwand zu verfolgen sind.

Ich habe mich gefragt, weshalb Herr Lahs mein „Erstlingswerk“ einer so langen und so übelwollenden Kritik unterzogen hat, und glaube den Grund vor allem darin zu sehen, dass er mich nicht allein total missverstand, sondern dass er auch meine Absichten ganz ausserordentlich überschätzte. Er sieht offenbar in meiner Arbeit den Versuch, eine ganz neue Theorie der Geburt aufzustellen und die seinige umzustürzen. So „hohe Ziele“ hatte ich mir nun aber nicht gesteckt, und Herrn Lahs

speciell wollte ich nicht angreifen. Ich stand und stehe noch heute auf seinem Standpunkte, soweit es die elementaren physikalischen Bedingungen anbetrifft. Auch für mich ist der allgemeine Inhaltsdruck die bei normaler Geburt allein wirkende Expulsivkraft; ich habe von jeher die Lahs'schen Ausführungen über den Einfluss des Blasensprunges auf die Geburtsfactoren angenommen und gegen seine Erklärung des Geburtsmechanismus gar nichts einzuwenden. Für alle diese Dinge ist, wenn wir die Lage des „Berührungsgürtels" im Lahs'schen Sinne als gegeben betrachten, die Kenntniss der Uterusmusculatur nicht nothwendig. Auch die Vorstellung oder, wenn man will, das Gesetz, dass sich der Druck gleichgrosser Wandungsabschnitte nur nach deren Dicke und Krümmungsradius bestimmt, würde — gleichmässige Contraction vorausgesetzt — für jede beliebige Zusammensetzung der Wandungen Geltung haben.

Alle diese Dinge werden jedoch durch meine Arbeit gar nicht berührt. Mir kam es vielmehr darauf an, einen Schritt weiter zu gehen und zu untersuchen, wovon „die Wanddicke und der Krümmungsradius" der verschiedenen Abschnitte, sowie deren Veränderungen abhängig sind, weshalb der „Berührungsgürtel" in typischer Weise nach abwärts wandert, warum sich der Uterus gleichmässig contrahirt, am Ei in die Höhe zieht und überall mit Ausnahme der Umgebung des inneren Muttermundes dem Innendruck einen genügenden Widerstand entgegensetzt, kurz — um einen von Herrn Lahs ironisch citirten Satz zu widerholen — „die wechselnde Kraftstärke, die verschiedenen Ansatzpunkte der Krafthebel, die Verschiebungen im Arbeitsfelde selbst, endlich die Summirung zur gemeinsamen austreibenden Wirkung" zu studiren.

Und da war ich allerdings nicht der Meinung, dass alle diese Erscheinungen nur aus dem Druck im Uterus abgeleitet werden können.

Ebenso wenig glaubte ich im Besonderen, wie ich dies oben ausgeführt habe, dass von Lahs die Erweiterung des inneren Muttermundes und die Canalisirung der Cervix erklärt worden war; und gerade hier lag ein eigenthümliches und vielleicht das schwierigste Problem.

Die Bedingung für alle diese Erscheinungen suchte ich eben im Bau des Uterus. Wäre z. B. der Cervicalcanal nach der Bauchhöhle, der Fundus nach dem Becken zu gerichtet, würde dann nicht, trotz Bauchpresse und Inhaltsgewichtsdruck, das Kind unter

der Wirkung des allgemeinen Inhaltsdruckes schliesslich zwischen die Därme geboren werden? — Man denke nur an die bekannten Verhältnisse beim sog. Tubenabort.

Auch Lahs nimmt, wo er von dem Wesen der Dickenänderung spricht, „eine grossartige Faserverschiebung einmal gegen das ganze Ei, dann im Muskel selbst“ an. Das aber war es, was ich untersuchen wollte, wenn er auch meint, „es liege die Lösung der Frage für die heutigen wissenschaftlichen Hülfsmittel eben noch zu fern.“

In einer anderen Arbeit[1]) leitet Lahs selbst die grössere Dicke an der Stelle seiner „Beckeneingangsstrictur“ davon ab, „dass hier nicht mehr alle Faserstraten . . . im Sinne einer Compression des Inhalts wirken. Das thun nur die Zirkelfasern . . . .; allein alle mehr längsverlaufenden Faserstraten, und das sind sicherlich die aussen gelegenen, suchen den Winkel zu strecken etc.“ — Warum berücksichtigt er hier den Verlauf der Muskelfasern, wenn derselbe doch sonst so gleichgültig ist? — Ich glaube, Herr Lahs giebt hier wider Willen zu, dass für eine Theorie der Geburt, ja sogar für seine Theorie der Geburt doch auch die Kenntniss „jener feinsten Morphologie und Physiologie des Uterusmuskels“ recht erwünscht ist. —

Damit bin ich Herrn Lahs gegenüber am Ende. Und wenn er seine „milde“ Kritik mit den unzweideutigen Worten schliesst: „wie überall anders, so bringt Bayer auch hier nur Unverständliches zu Tage“, so muss ich allerdings einräumen, dass er mich nicht verstanden hat.

Was ich über die Entwicklung des Uterus, „wie ich sie mir vorstelle“, gesagt habe, konnte und sollte nichts Anderes sein als eine Hypothese, deren Widerlegung jedoch meine eigentlichen Arbeitsresultate über den Bau der ausgewachsenen, zur Function herangereiften und den der functionirenden Gebärmutter nicht ohne Weiteres umstossen dürfte. Da ich im Grunde mehr physiologisch-klinische Ziele im Auge hatte und hierfür die Entwicklung des Organes ziemlich gleichgültig ist, so brauchte ich füglich auf die letztere gar nicht einzugehen und hätte vielleicht besser daran gethan, meine Vermuthung über sie ganz zu verschweigen. Aber

---

1) Lahs, Was heisst „unteres Uterinsegment“. Dieses Archiv. Bd. 23. S. 222.

wie manche Hypothese hat, obgleich sie sich vielleicht später als unrichtig erwies, dennoch wenigstens einen heuristischen Werth gehabt, indem sie zu weiteren Forschungen, wenn auch nur zum Zwecke der Widerlegung, anregte!

So haben denn auch mehrere Autoren der meinigen gegenüber Stellung genommen. Zunächst sprach sich Veit[1]), freilich ohne eigene Studien, für die ältere Ansicht aus, dass nicht die Ligamentfasern in den Uterus, sondern umgekehrt die Uterusfasern in die Ligamente ausstrahlen. Wenn er fortfährt: „das wichtigere Organ ist natürlich der Uterus", so erweckt dies fast den Eindruck, als wollte er hiermit seinen Standpunkt begründen.

Ihm schloss sich dann Sobotta[2]) an, der sich jedoch auf eingehende vergleichend anatomische und embryologische Untersuchungen zu stützen vermochte. Dieser Autor betrachtet meine Arbeit als „verfehlt", weil ich den Versuch einer genetischen Erklärung der menschlischen Uterusmusculatur „fast ohne Berücksichtigung der Entwicklungsgeschichte und ohne jede Berücksichtigung der vergleichenden Anatomie" gemacht habe.

Ich gebe Herrn Sobotta zu, dass dies ein schwacher Punkt meiner Arbeit ist, und bin ohne weiteres bereit, meine Hypothese fallen zu lassen, sobald ihre Unrichtigkeit durch entwicklungsgeschichtliche Nachweise dargethan wird. Ich sage ausdrücklich „entwicklungsgeschichtliche Nachweise" und nicht etwa „embryologische", denn die Entwicklung des zur Geburtsfunction fertigen Uterus ist am Ende der Fötalperiode noch nicht abgeschlossen, ja eigentlich nicht einmal am Ende der Pubertätsjahre; findet man doch sogar nicht unwesentliche Differenzen zwischen dem Bau des jungfräulichen Organs und dem des multiparen.

Dass auch die vergleichende Anatomie in solchen Fragen ein gewichtiges Wort mitzusprechen hat, ich leugne es nicht. Nur darf man, glaube ich, aus ihr nicht mehr extrahiren wollen, als sie zu geben im Stande ist. Namentlich halte ich gerade beim Geschlechtsapparat die einfache Uebertragung der an Thieren gewonnenen Einsichten auf den Menschen für bedenklich. Ich wenigstens meine doch immer: wenn man im zweihörnigen Uterus der Maus den und den Bau findet, beim Menschen einen differenten, so ergiebt dies zunächst nur, dass es eben beim Menschen anders

1) Müller's Handbuch d. Geburtsh. Bd. 1. S. 124.
2) l. c.

ist als bei der Maus. Die Aufgabe der vergleichenden Anatomie muss es dann sein, nicht bloss zu zeigen, welche Veränderungen der Uterus in der Thierreihe durchläuft, bis er aus dem einen Structurbild in das andere übergegangen ist, sondern vor Allem auch zu untersuchen, ob überhaupt eine stetige Umwandlung nachzuweisen ist und die Reihe nicht etwa durch plötzliche Sprünge unterbrochen wird, wie dies z. B. beim Uebergang in die aufrechte Körperhaltung a priori schon denkbar wäre[1]).

Hat nun Sobotta meine Hypothese wiederlegt, auch wenn ich zugäbe, dass der Bau der menschlichen Gebärmutter sich unmittelbar aus dem der thierischen ableiten lässt?

Da möchte ich von vornherein einen Einwand gegen ihn erheben, der sich auf seine Methode bezieht. Er scheint fast ausschliesslich an Querschnitten untersucht zu haben, wenigstens spricht er nur ganz ausnahmsweise von Längsschnitten. Auch ich habe wegen der grösseren Bequemlichkeit gelegentlich Querschnitte angelegt, bin aber bald zu der Ueberzeugung gekommen, dass man an solchen nicht zum Ziele gelangt. Mir wenigstens war es nicht möglich, die complicirten Verhältnisse der menschlichen Uterusmusculatur, selbst mit der relativ leichten Methode, die ich oben beschrieb, zu erkennen, sodass ich bald zu Sagittalschnitten, ausnahmsweise auch zu Frontalschnitten meine Zuflucht nahm. Speciell meine neueren Untersuchungen an mikroskopischen Serien, über die ich später zu berichten hoffe, sind ausnahmslos an Sagittalschnitten gemacht.

Ausserdem habe ich nicht den Eindruck gehabt, dass Sobotta seine Querschnitte in der Weise combinirt hat, wie es nöthig ist, wenn man sehen will, wohin ein Muskelbündel nach beiden Seiten verläuft. Er schreibt, die eigentliche Methode der Untersuchung sei, „da es sich nicht um feinere Structurverhältnisse, sondern wesentlich um Uebersichtsbilder handelte, ziemlich einfach“ gewesen. Ich kann nur sagen, dass die Methode, die ich anwende, nämlich die Verfolgung einzelner Muskelbündel durch sämmtliche Serienschnitte eines Uterus hindurch keine einfache ist.

---

1) Anm. Um Missverständnissen vorzubeugen, bemerke ich, dass ich hier keine Opposition gegen ein Grundgesetz der biologischen und kosmologischen Wissenschaften machen will, gegen das Gesetz von der stetigen Entwicklung. Auch wenn die Reihe an und für sich eine continuirliche war, können doch einzelne Glieder ausgefallen sein, die wir nicht immer zu interpoliren vermögen.

Ich möchte mir erlauben, diese Methode hier zu schildern, um vielleicht Mitarbeiter an der für einen Einzelnen fast zu umfangreichen Aufgabe zu gewinnen.

Einbettung ganzer Uteri mit Adnexen, eventuell auch mit Vagina und Blase in Celloidin; Umgiessen des Celloidin-Blockes grösserer Präparate mit dem Gudden'schen Gemisch im Katsch'schen Mikrotom; Zerlegung in Serienschnitte bis mindestens über den sagittalen Medianschnitt hinaus; Schnittdicke bei kindlichen Präparaten 20—30 μ (gewöhnliches Schlittenmikrotom), bei ausgewachsenen Organen 60 μ, Färbung nach van Gieson. Nach Herstellung der Serie wird jeder zehnte oder zwanzigste Schnitt mit dem Zeichenprisma bei zehnfacher Vergrösserung allmälig und möglichst detaillirt abgebildet, was natürlich sehr umfangreiche Tafeln ergiebt. Die Muskulatur wird darauf bei stärkerer Vergrösserung genauer eingetragen. Darauf verfolge ich eine Anzahl von Muskelbündel der verschiedensten Complexe durch die Schnitte hindurch, indem ich bei 30—60facher Vergrösserung das ganze Gesichtsfeld mit dem Zeichenprisma auf Pauspapier skizzire und diese Zeichnung jedesmal wieder als Unterlage der folgenden Pause zur Orientirung benütze. So kann ich dem betreffenden Faserbündel auf den nicht in toto abgezeichneten intervallären Schnitten ziemlich leicht nachgehen und seine jedesmalige Lage auf den verschiedenen Tafeln eintragen. Diese verschiedenen Lagen lassen sich zuletzt combiniren, wodurch man dann ein Bild erhält vom Verlauf des Muskelbündels durch die Uterinwand.

Nach vielerlei missglückten Versuchen sehe ich in dieser Methode, bei der Masse der Faserbündel im Uterus, die einzige Möglichkeit zu einer Art von Reconstruction der Serienschnitte. Dass man aber damit nicht allzurasch vorankommt, wird wohl Jeder begreifen.

Wenn Herr Sobotta mir entgegnen sollte, dass ein solches Verfahren am thierischen Uterus bei der grösseren Einfachheit der Verhältnisse ganz unnöthig sei, so müsste ich doch betonen, dass er auch Affengebärmütter beschreibt und an diesen — soweit ich an zwei mir durch die Güte des Herrn Prof. Schwalbe zugekommenen Präparaten sehe — der Bau fast ebenso complicirt ist wie beim Menschen.

Trotz dieser Bedenken gegen die von Sobotta jedenfalls vorwiegend gewählte Methode will ich dennoch annehmen, sie sei verlassbar, und will von diesem Standpunkte aus betrachten, ob

1) Die dazu verwendeten Präparate verdanke ich zum grossen Theil der Güte des Herrn Prof. Leichtenstern in Cöln. Auch die Herren Prof. Freund und v. Recklinghausen, sowie Herr Prosector Dr. Beneke in Braunschweig haben mich in freundlichster Weise unterstützt. Allen diesen Herren bin ich hierfür zu grossem Danke verpflichtet.

seine Arbeitsresultate überhaupt gegen meine Hypothese verwerthet werden können.

Er sagt, die Anordnung der Musculatur im Uterus der Nager sei das Schema für alle andern von ihm untersuchten Uteri, „und in der richtigen Deutung dieser Verhältnisse liegt auch der Schlüssel zum Verständniss der Uterusmusculatur der höheren Säugethiere, selbst der Affen und des Menschen.“ — Bei den Nagern findet er nun eine äussere longitudinale und eine innere Ringmusculatur, beide von einander getrennt. Nur die letztere setzt sich auf Tube und Scheide fort: sie ist die in der Wand des Müller'schen Kanals sich entwickelnde „eigentliche fundamentale Musculatur des Uterus“. — Ich habe in meiner Arbeit geschrieben: die Fortsetzung der Tubenmusculatur ist „der Grundstock der Uterusmusculatur“; da wäre also kein wesentlicher Gegensatz in unseren Ansichten zu vermerken.

Die Längsmusculatur aber ist eine „muscularis serosae“. Sie geht aus dem Lig. latum auf die Gebärmutter über. „Sie ist vom eigentlichen Uterus nur insofern abhängig, als sie überhaupt als Uterusmusculatur functionirt.“

Was wollte Herr Sobotta mit dieser etwas räthselhaften Behauptung sagen? — Meint er etwa, die Längsmusculatur gehöre gar nicht zum Uterus und sei daher bei einer Untersuchung über den Bau desselben zu vernachlässigen? das würde freilich die Sache sehr vereinfachen. — Oder will er andeuten, dass sie von der „fundamentalen“ Uterusmusculatur stets gesondert bleibe? Dem widersprächen direct seine eigenen Befunde an höheren Thieren. — Oder heisst es vielleicht: die Längsmusculatur hat einen ganz anderen Ursprung als die Ringmusculatur und wächst aus dem Lig. latum — also wohl auch aus dem Lig. rotundum und ovarii — in den Uterus hinein? Wenn dies der Sinn des Satzes ist, dann hat Sobotta meine Hypothese nicht widerlegt, sondern im Gegentheil mit seinen eigenen Worten geradezu gestützt.

Ich muss nun gestehen, dass mir in der That diese aus dem Lig. latum auf den Uterus übergehende Längsmusculatur als das Schema meiner „Ligamentfaserung“ in hohem Grade zusagt. Wenn wir dann noch weiter lesen, dass die beiden anfangs getrennten Lagen in der Thierreihe immer näher zusammentreten, um bei den nicht anthropoiden Affen vollständig zu verwachsen, so kann auch diese Thatsache meiner Auffassung nur zur Bekräftigung dienen.

Ein Umstand jedoch scheint Herrn Sobotta gegen meine Hypothese gestimmt zu haben: er glaubt nämlich, diese Längsmusculatur werde in der Thierreihe allmälig rudimentär. Dies schliesst er vor allem daraus, dass er sie weder in dem Uterus eines Chimpansen noch in dem des neugeborenen Menschen auffinden konnte.

Hier aber hat Sobotta merkwürdiger Weise einen sehr wesentlichen Punkt vollkommen übersehen: Der Chimpanse, den er untersuchte, war ein jugendliches Thier, und dies giebt der Sache eine ganz andere Wendung. Von den Nagern führt Sobotta selbst an, dass die Längsmusculatur anfangs schwach entwickelt sei, um später und besonders nach mehrfachen Schwangerschaften beträchtlich zuzunehmen. Ebenso findet er, dass sie beim neugeborenen Menschen noch fehlt und im jungfräulichen Zustande gering ist, während sie bekanntlich am multiparen Uterus in starker Ausbildung vorliegt. Es konnte daher der Vergleich des jugendlichen Chimpansen- und des postfoetalen menschlichen Uterus mit dem multiparen der Nager nur zu einem fehlerhaften Analogieschlusse führen.

Dies wird wohl leicht ersichtlich aus folgender Tabelle, die ich nach Sobotta's Befunden mit Einschluss der bekannten Verhältnisse beim menschlichen multiparen Weibe zusammengestellt habe:

	Entwicklung d. äusseren Längsmuskulatur:		
	a) Nager	b) Chimpanse	c) Mensch
1. Multiparer Uterus	stark	?	stark
2. Jungfräuliches Organ . . .	schwach	?	schwach
3. Jugendlicher (infantiler) Zustand	noch schwächer	fehlt	fehlt

Man sieht, dass Sobotta Dinge verglichen hat, die er nicht vergleichen durfte, nämlich 1a mit 3b und 3c, d. h. den multiparen Uterus der Nager mit dem infantilen des Chimpansen und Menschen, obgleich er wusste, dass der Entwicklungsgrad der Längsmusculatur im multiparen Uterus der Nager ein ganz anderer ist, als im jugendlichen Zustand. — Wenn er im Stande sein wird, nachzuweisen

entweder, dass am Uterus der neugeborenen Maus die äussere Längsfaserung beträchtlich entwickelt ist,

oder dass sie am ausgewachsenen multiparen Uterus des Chimpansen fehlt:

dann erst werde ich anerkennen, dass die vergleichende Anatomie ein Rudimentärwerden dieser „muscularis serosae" lehrt. Auf diesen Nachweis glaube ich jedoch mit grosser Seelenruhe warten zu können. — Wäre er aber dennoch, entgegen meiner festen Ueberzeugung, zu erbringen, dann stünden wir geradezu vor einem Räthsel: dann wäre es vollkommen unerklärlich, wie jene äussere Muskelmasse — sagen wir doch ruhig jene Ligamentfaserung — nun plötzlich am multiparen Uterus des Menschen wieder zum Vorschein kommt, nachdem sie in der aufsteigenden Thierreihe allmählich verschwunden war. Wir hätten eine Thatsache vor uns, die mit dem Grundgesetz der vergleichenden Anatomie in vollem Widerspruch wäre. Denn ihr Gebiet reicht doch nicht blos bis zum Menschen; auch dieser gehört in die Thierreihe, und muss bei vergleichend anatomischen Untersuchungen genau ebenso voll gewerthet werden, wie jedes andere Glied derselben.

So gelangt also Sobotta auf Grund eines Schlusses, der einfach unhaltbar ist, zu der Behauptung: „Die menschliche Uterusmuskulatur ist ganz wesentlich aus der modificirten Ringmuskulatur hervorgegangen." — Wo Längsfasern sind, werden sie unbedenklich als „modificirte" Circulärfasern erklärt, und warum geschieht dies? hauptsächlich deshalb, weil Sobotta am Uterus der Nager nur eine Ringmuskulatur anerkennt, die Längsfasern aber, die „muscularis serosae" einfach aus dem Structurbild des Uterus streicht. —

Ich kann daher nicht zugestehen, dass Sobotta meine Hypothese über die Entwicklung des Uterus widerlegt hat, behaupte vielmehr, dass seine Befunde eher für als gegen sie verwerthbar sind. Die Anschauungen aber, die ich über den Bau des ausgewachsenen menschlichen Uterus ausgesprochen habe, werden von seiner Arbeit überhaupt nicht tangirt.

Während der Schwerpunkt der Sobotta'schen Arbeit in deren vergleichend anatomischem Materiale liegt, hat P. Roesger[1] die

1) l. c.

Uterusentwicklung an einer grossen Anzahl menschlicher Embryonen studirt. Auch dieser Autor kann meine Ansichten nicht bestätigen; indessen steht er ebensowenig auf der Seite Sobotta's.

Nach Roesger entwickelt sich die Muskulatur des Uterus von den Gefässen aus. Das Hauptresultat seiner Arbeit ist etwa Folgendes: „Von frühester Zeit an lassen sich am Uterus zwei Schichten erkennen . . . die Innenschicht, gegen Ende der Schwangerschaft mehr und mehr zurücktretend, wird zuletzt zum subepithelialen Schleimhautgewebe (Decidualgewebe), während die weit stärker entwickelte Aussenschicht den Muskeluterus darstellt.“ Die Muskulatur des letzteren wächst von aussen mit den Gefässen in ihn herein, und zwar so, dass die Muskelfasern im Wesentlichen nur mit den Endverzweigungen der Gefässe direct zusammenhängen, oder von ihnen ausstrahlen, während die allmälig tiefer und tiefer eindringenden grösseren Aeste durch eine bindegewebige Adventitia von der Muskulatur isolirt sind.

Dies würde noch nicht ohne weiteres gegen meine Auffassung sprechen. Man könnte ja daran denken, dass die Gefässe einen zwar nicht „störenden“ (Sobotta), aber doch bestimmenden Einfluss auf die Architektur des Uterus gewinnen, indem sie meine „Ligamentfasern“ von den Uteruskanten her und aus den äusseren Lagen in die tieferen hineinleiten. Es würde dies meines Erachtens mit dem Bilde, das wir von dem Gefässbaum des Uterus kennen, nicht gerade in Widerspruch stehen. —

Roesger bestreitet jedoch direkt meine Hypothese, indem er schreibt: Ebensowenig findet eine bemerkenswerthe Strahlung von dem an sich nicht stark entwickelten Ligamentum teres aus statt. Auch von dem embryonalen Vorhandensein von Retractoren im Sinne Bayer's konnte ich mich nicht überzeugen, demzufolge auch nicht von einer Retractorenstrahlung.“

Ich kann Roesger's Angaben nicht bezweifeln, um so weniger als seine zum Theil unter den Augen von His ausgeführten Untersuchungen ja offenbar sehr eingehende und sorgfältige waren. Gleichwohl ist es mir aufgefallen, dass er bei einem Embryo von 29 mm, wo ja noch keine eigentlichen Muskelfasern vorhanden sind, folgendes angiebt: „Es erscheinen namentlich in der Gegend des Abganges der Ligg. rot. statt der regellos polygonalen Zellen solche mehr von etwas kurzspindeliger Gestalt.“ Jedenfalls halte ich es für bemerkenswerth, dass gerade in dieser Gegend die Zellen zuerst einen Charakter annehmen, der doch wohl auf einen Ueber-

gang in embryonale Muskelelemente hinweist; und dies geschieht hier gewiss ohne Beziehung zu den Gefässen. Ich hätte gewünscht, dass Roesger diesen eigenthümlichen Befund hätte weiter verfolgen und überhaupt genauer angeben können, in welcher Weise die embryonalen Muskelzellen zuerst auftreten, ob mit einem Schlage gleichmässig in der ganzen peripheren Schicht oder zunächst an einzelnen Stellen derselben, und ob diese eventuellen Stellen dann vielleicht doch die Insertionspunkte der Ligamente sind. --

Nun kann ich aber überhaupt nicht zugeben, dass die Roesger'sche Arbeit oder irgend eine andere rein embryologische Untersuchung meine Hypothese zu erschüttern vermag. Denn das, was ich als Ligamentfaserung beschrieb, entwickelt sich offenbar zum grossen, ja zum grössten Theile erst in der postfötalen Periode: wird ja doch die „Strahlung" der oberen Ligamente erst am graviden, puerperalen und danach an dem wieder involvirten Uterus besonders deutlich. Und so anerkennt ja auch Roesger mit vollem Recht: „Ich glaube daher, wenn jemals ein genaues architektonisches System des nicht graviden Uterusmuskels enthüllt werden kann, dies sicher nur an Präparaten der postfötalen Zeit geschehen kann."

Ferner beweist aber auch für mich das Fehlen von „Retractoren" am embryonalen Uterus nicht zugleich den Mangel einer „Retractorenstrahlung," wie dies Roesger voraussetzt. Ich habe mir nicht etwa gedacht, dsss sich zunächst die Muskulatur in den Ligamenten voll entwickle, um dann erst Strahlungen in den Uterus hineinzusenden. Meine Vorstellung war vielmehr die, dass an den Stellen, an denen die Ligamente sich dem Uterus anlagern, oder, wenn man will, an denen sie vom Uterus abgehen, ein stärkerer formativer Reiz zur Bildung von Muskelzellen auftritt, weil eben hier mehrere mit der Anlage zur Entwicklung von Muskelfasern begabte Gebilde zusammenstossen, und dass dann von hier aus die Entwicklung der Ligamentfasern erfolgt, vielleicht ungleichmässig, vielleicht zuerst in den Uterus hinein und dann erst in die Bänder. Nach dieser Auffassung kann also ganz wohl eine „Retractorenstrahlung" vorhanden sein, noch bevor die Retractoren selbst in ihrem extrauterinen Verlauf wirkliche Muskelfasern zur Entwicklung gebracht haben.

Wenn ich mich der Roesger'schen Arbeit gegenüber etwas zurückhaltend aussprechen musste, so hat dies seinen guten Grund in dem Umstande, den Sobotta den „schwachen Punkt" meiner

Arbeit nennt, d. h. darin, dass ich selbst keine embryologischen Untersuchungen ausgeführt habe. Sobotta sowohl als Roesger suchten eine rein embryologische Frage an embryologischem oder vergleichend-anatomischem Material zu entscheiden. Meine Arbeit dagegen ist den Bedürfnissen der Klinik entsprungen; dies muss ich ausdrücklich hervorheben.

Wenn ich gelegentlich eine mir plausibel vorkommende Hypothese formulirte, so lag mir damals nichts ferner als der Gedanke, mich in das Arbeitsgebiet der Embryologen eindrängen zu wollen. Ich persönlich steife mich nicht im geringsten auf diese noch nicht bewiesene, aber meines Erachtens auch noch nicht widerlegte Hypothese. Für mich ist das Wesentliche nur die Thatsache, dass der voll entwickelte Uterus einen architektonischen Bau zeigt, der sich zwar nebenbei auch am leichtesten durch jene Hypothese erklären liesse, der aber vor Allem die klinischen Erscheinungen bei der Entfaltung und Contraction interpretirt. Kurz, ich habe zwar anatomische Studien gemacht, aber zu klinischen Zwecken, und ich überlasse die rein anatomische Frage der fötalen Uterusentwicklung gerne denjenigen, denen sie näher liegt als mir. Dass ich diesen Standpunkt auch schon in meiner früheren Arbeit festhielt, geht aus dem Schlusswort derselben unzweideutig hervor: „Nur durch eine für den Gebrauch der Klinik bestimmte Präparation des Uterus, in Verbindung mit, wenn ich so sagen darf, anatomischer Untersuchung an der Lebenden hoffte ich in einigen Punkten die praktischen und theoretischen Kenntnisse vertiefen zu können über dies merkwürdige und wandelbarste Organ des menschlichen Körpers."

Der zweite Theil meiner Arbeit behandelte die Cervixfrage, welche in der soeben erschienenen Monographie v. Franqué's[1]) wieder discutirt worden ist.

Wenn sich meine im ersten Theil enthaltenen Ausführungen bewahrheiten sollten, so wird man daraufhin wohl auch im Stande sein, in die einzelnen Vorgänge bei der Entfaltung der Cervix einen Einblick zu thun. Mit der eigentlichen Cervixfrage aber, d. h. mit der Frage, ob überhaupt ein Theil der Cervix sich in der Schwangerschaft entfaltet oder nicht, haben die oben besprochenen Arbeiten und meine Erörterungen darüber schlechter-

---

1) l. c.

dings gar nichts zu thun. Diese Frage könnte man ebenso gut discutiren und wahrscheinlich noch viel leichter beantworten als jetzt, wenn die Cervix mit der Uterusmuskulatur gar nichts zu schaffen hätte und z. B. nur aus reinem Bindegewebe bestünde. Lahs selbst sagt in der seiner Kritik angeschlossenen Besprechung einer Arbeit Hofmeier's: „Bezüglich der Persistenz der Cervix während der Schwangerschaft müssen wir abwarten, ob Hofmeier gegenüber Bayer im Recht bleibt.“ Und dass Sobotta und Roesger nicht auf die Cervixfrage eingingen, liegt auf der Hand. Wie also v. Franqué dazu kommt, diese Autoren in einem ausschliesslich der Cervixfrage gewidmeten Buche gegen mich ins Feld zu führen, ist mir geradezu unverständlich.

Entgegen meiner Anschauung glaubt v. Franqué auf Grund einer stattlichen Anzahl von Präparaten den Nachweis führen zu können, dass die Cervix in der Schwangerschaft intact bleibt, und dass das sog. untere Uterinsegment aus einem Theile des Corpus uteri entsteht, wie dies ja vor Allem von Schroeder und dessen Schülern Hofmeier, Ruge etc. angenommen worden ist. Ich will die Kriterien, auf die sich v. Franqué stützt, in einer von mir gewählten Reihenfolge durchgehen[1]) und beginne mit demjenigen, welchem ich persönlich die grösste Beweiskraft zuerkenne, mit

1. der Hypertrophie der Cervix in der Schwangerschaft.

Nach v. Franqué hätten Küstner und ich die Cervixentfaltung aus der Verkürzung des Halskanals in der Schwangerschaft gefolgert. Dem gegenüber hebt er mit Recht die Inconstanz der Cervixlänge hervor. In der That kann man es einer am Ende der Gravidität kurzen Cervix nicht ohne weiteres ansehen, ob sie vorher ebenso kurz oder länger war. Nun aber habe ich wenigstens nirgends gesagt, die Cervix müsse deshalb als entfaltet angesehen werden, weil sie kürzer geworden sei als vorher. Ganz im Gegentheil habe ich auch noch auf dem Freiburger Gynäkologencongress ausdrücklich hervorgehoben, dass ihre Länge während der Gravidität ungefähr die gleiche bleibt: in den ersten Monaten ist sie ge-

---

1) Ich muss hier ausdrücklich bemerken, dass ich nicht alle Einwände v. Franqué's gegen meine Arbeiten erörtern will. Wer z. B. die Seite 65 seines Buches durchliest, wird es mir nicht verdenken, wenn ich Manches mit Stillschweigen übergehe. Ueberhaupt hätte ich wohl kaum diese Entgegnung geschrieben, wenn ich nicht die Gelegenheit gerne ergreifen wollte, meine Ansichten in einer kürzeren Fassung zusammenzustellen.

wöhnlich etwas länger, in den letzten etwas kürzer als im nicht graviden Zustand; aber die Längenunterschiede sind nicht so bedeutend, dass man daraufhin eine Entscheidung der Cervixfrage treffen könnte. Wohl aber habe ich erklärt, dass, wenn es gelingt, in der Cervix deutliche Hypertrophie, d. h. deutliches Wachsthum nachzuweisen, und dieselbe trotzdem nicht entsprechend länger geworden ist, ihr oberer Theil entfaltet sein muss, da es undenkbar erscheint, dass die Cervix wächst und doch nicht an Dimensionen zunimmt[1]).

Eine solche Hypertrophie der Cervix habe ich durch Isolirung und Messung ihrer Muskelfasern festgestellt, gerade so wie man die Hypertrophie des Corpus an dessen Muskelfasern nachgewiesen hat. Ich verfüge jetzt über annähernd dreissigtausend Messungen von Fasern aus den verschiedensten Partien des Geschlechtsapparates und glaube daher, dass das Ergebniss der Untersuchung genügend begründet ist. Mit diesem Nachweis bildete ich mir allerdings ein, das Problem gelöst zu haben und zwar in einer „absolut einwandsfreien Weise“, um einen von v. Franqué oft gebrauchten Ausdruck anzuwenden.

v. Franqué hat nun auch an einem Präparate — auf ein zweites komme ich später zu sprechen — Muskelfasern gemessen, und zwar ganze fünfzig, und was findet er? — eine Durchschnittslänge der Fasern von ca. 200 μ, d. h. Hypertrophie.

Diese Hypertrophie erkennt er jedoch nicht an, da die Corpusfasern — Einzelmessungen hat er nicht gemacht! — noch länger waren. — Also die Hypertrophie in der Cervix gilt nicht, weil die Hypertrophie im Corpus noch stärker ist! — Ja, meint denn v. Franqué, meine Angaben seien nur dann beweisend, wenn die Muskelfasern in der Cervix genau ebenso gross und dick wären wie im Corpus? Dann müsste allerdings mindestens ein Drittel, oft die Hälfte des ganzen hochgraviden Organs aus ursprünglichem Cervixgewebe bestehen; Cervix und unteres Segment bilden aber doch immer nur einen kleineren Theil der ganzen Masse, und daher kann man gar nicht erwarten, eine ebenso starke Hypertrophie in der Cervix zu finden wie im Corpus.

---

1) Anm. während der Correctur. v. Herff gegenüber (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., 36., S. 263) bemerke ich, dass ich in der Hypertrophie der Cervix nicht die primäre Ursache, sondern nur den Beweis für deren Entfaltung sehe (vgl. Anm. auf S. 26).

v. Franqué meint allerdings, die Zahlen hätten überhaupt keine Bedeutung, da die Länge der Fasern eine sehr verschiedene sei. — Nun, darum treiben wir eben Statistik. Mit 50 Messungen lässt sich freilich nicht viel machen; wenn aber, wie in meinen Fällen, Hunderte von Messungen vorliegen, dann kann man allerdings für die Hypertrophie ein Durchschnittsmaass daraus extrahiren. Auch Hunderte von Messungen würden noch lange nicht genügen, wenn es darauf ankäme, einen möglichst genauen Durchschnittswerth zu finden, wie dies bei vielen statistischen Untersuchungen in den politischen und socialen Wissenschaften gefordert wird. Aber hier ging die Frage ja nur dahin: ist überhaupt Hypertrophie vorhanden? Ob das Durchschnittsmaass dann 150 oder 200 oder 250 μ beträgt, ist nicht sehr von Belang.

Nun erhebt v. Franqué den Einwand, ich hätte durchweg in der hinteren Wand der Cervix stärkere Hypertrophie gefunden als vorn und deshalb müsste, wenn meine Ansicht richtig wäre, das untere Segment hinten stärker ausgebildet sein, was dem wirklichen Sachverhalt nicht entspreche.

Auch ich nehme freilich an, wenn ich auf einer Seite der Cervix eine bedeutend geringere Hypertrophie finde als auf der anderen, dass das untere Segment auf der ersteren weniger ausgebildet ist, eventuell ganz fehlt. Derartige Befunde, die ich später mitveröffentlichen werde, liegen meiner Auffassung der Entstehung partieller einseitiger Stricturen zu Grunde. Aber es sind hier eben nur bedeutende Unterschiede zu verwerthen. Geringere Differenzen kommen nicht in Betracht, denn die hintere Wand ist ja nicht wie im mikroskopischen Schnitt von der vorderen vollständig getrennt, sondern die Muskelstraten beider gehen seitlich ineinander über. Also selbst wenn v. Franqué's Angabe richtig wäre, hätte sie wenig zu bedeuten.

Sie ist aber vollkommen falsch! Ich habe überhaupt gar nicht gefunden, dass die hintere Wand stärker hypertrophirt als die vordere. — Veröffentlicht sind von Messungen am graviden Uterus nur diejenigen, die ich in den Verhandlungen des dritten Gynäkologencongresses[1]) tabellarisch zusammengestellt habe, sowie diejenigen Davidsohn's[2]) an einem achtmonatlich graviden Uterus.

---

1) S. 270.

2) Davidsohn, Ueber die Arteria uterina etc. Morpholog. Arbeiten, herausg. von G. Schwalbe. II. Bd. S. 669.

Bei Davidsohn sind die Maasse in allen Lagen der hinteren Wand kleiner als vorn; und auch in meinen Fällen lehrt ein Blick auf die Tabelle, dass v. Franqué Unrecht hat. Nur in einem dreimonatlichen Uterus fand ich durchweg hinten grössere Maasse; hier[1]) war aber noch gar kein unteres Segment gebildet und die hintere Cervixwand schon makroskopisch als stärker hypertrophirt zu erkennen. In den übrigen Präparaten ergab nur die äussere Lage der hinteren Wand, eine Längslage, die auch in die Vagina breit übergeht, grössere Werthe als vorn; aber schon bei der mittleren war dies nicht mehr der Fall.

Ich habe die Präparate, über die ich in Freiburg berichtete, noch weiterhin untersucht, da mir die Anzahl der Messungen nicht genügte, und habe daraufhin etwas abweichende Durchschnittszahlen erhalten. Daher möchte ich hier eine neue, genauere Tabelle einschieben, in der ausser den früheren zwei Uteri vom Ende der Schwangerschaft, sowie der Davidsohn'sche Fall aufgenommen sind.

	Vordere Cervixwand.			Hintere Cervixwand.			Anzahl der Messungen in d. Cervix.
	Aeussere Lage.	Mittlere Lage.	Innere Lage.	Aeussere Lage.	Mittlere Lage.	Innere Lage.	
2. Mon. d. Gravidität	140	142	82	245	134	78	900
3. - - -	168	135	82	181	152	105	800
5. - - -	222	195	62	260	140	90	450
7. - - -	221	209	70	296	163	61	320
8. - - - (Davidsohn)	196	145	126	125	112	101	506
10. Mon. d. Gravidität	231	195	133	219	135	96	800
10. - - -	348	217	153	381	163	127	600

Schliesslich kommt v. Franqué stets wieder mit der Behauptung, die Cervix enthalte soviel weniger Muskelfasern als das Corpus, dass auf deren Hypertrophie nicht viel ankomme. — Freilich findet sich in der Cervix mehr Bindegewebe als im Corpus, und zwar ist der Unterschied in der Gravidität noch ausgeprägter als im nicht graviden Zustand; aber sie enthält doch auch eine ganz re-

1) Morphologie. S. 436.

spectable Muskelmasse. Ausserdem handelt es sich ja doch nicht allein um die Hypertrophie der Muskulatur. Ich habe diese untersucht, weil man nur hier zu bestimmten Zahlen kommt. Stillschweigend habe ich vorausgesetzt, dass, wenn die Muskelfasern hypertrophiren, dies auch die anderen Elemente thun werden. Wenn nun v. Franqué Acconci's[1]) Untersuchungen herbeizieht, so war dies für ihn kein besonders glücklicher Griff. Dieser Autor findet nämlich, dass die elastischen Fasern sich während der Schwangerschaft in der Cervix vermehren, und zwar noch viel erheblicher als im Corpus. Wir haben demnach einen zweiten Bestandtheil der Wandung, der hypertrophirt und sogar noch mehr hypertrophirt als im Corpus. Dass das übrige Bindegewebe zunimmt, lehrt die Betrachtung von Serienschnitten auf den ersten Blick; und auch die Gefässe erscheinen grösser, namentlich die zahlreichen Venenlumina. Es findet also, wie dies für mich von vornherein selbstverständlich war, nicht ein isolirtes Wachsthum der Muskelfasern statt, sondern auch Zunahme der übrigen Elemente der Cervixwand; nur lässt sich diese Hypertrophie eben allein an den Muskelfasern zahlenmässig feststellen.

Ich komme daher zum Facit, dass die ganze kritische Arbeit v. Franqué's in diesem Punkt nicht ernst zu nehmen ist.

2. Die Verhältnisse der Schleimhaut.

Hier muss ich zunächst einige Bemerkungen vorausschicken. Bekanntlich haben Schroeder und seine Schüler, sowie die Autoren, welche Gefrierschnitte veröffentlichten, diejenige Stelle als den inneren Muttermund bezeichnet, wo der geschlossene Cervicalcanal in den „Brutraum" umbiegt. Die Prämisse zu dieser Bestimmung war natürlich die Annahme, dass die Cervix in der Schwangerschaft unverändert bliebe. Diese Prämisse wird nun aber gerade discutirt.

Was suchten denn die Autoren der Gefrierschnitte? oder ich muss eher fragen: was fürchteten sie zu finden? — offenbar einen Trichter, der sowohl vom geschlossenen Cervicalcanal als auch vom ausgedehnten Corpus deutlich zu unterscheiden wäre. — Nun, ein solcher Trichter könnte doch nur ganz vorübergehend bestehen und findet sich in der That nur dann, wenn eine acute Weiterentfaltung unter Wehen dem Tode voraufging. In der Schwangerschaft muss natürlich jede trichterförmig erweiterte Zone

1) l. c.

sehr bald durch das Ei ausgefüllt werden und über diesem glatt verstreichen. Ohne mikroskopische Untersuchung und Messung der Cervixfasern lässt sich einem Gefrierschnitt nun und nimmer mit Sicherheit ansehen, ob die Cervix entfaltet ist oder nicht.

Wenn ich von dem Waldeyer'schen Schnitt[1]) in Freiburg gesagt habe, er sei das Paradigma einer mangelhaften Entfaltung der Cervix, so war das zunächst nur eine Vermuthung, abgeleitet aus der Richtung des Cervicalcanals, aus der Lage der Ringvene und aus der Angabe Waldeyer's, dass ein unteres Segment gefehlt habe. Allerdings hoffte ich im Stillen, dass meine Behauptung zu einer nachträglichen Untersuchung der Muskelfasern an dem betreffenden Präparate führen und man dabei keine oder doch nur eine geringe Hypertrophie der Cervix finden würde. Damit wäre dann erst der volle Beweis für meine Erklärung dieses Falles geliefert. Fände sich dagegen die gewöhnliche Hypertrophie in der Cervix, dann müsste ich freilich Waldeyer's Auffassung bestreiten, die Cervix als entfaltet und ein unteres Segment als gebildet annehmen. Ich wiederhole jedoch, dass ich ganz Waldeyer's Meinung bin: auch ich bin überzeugt, dass in seinem Falle — aber abnormer Weise — ein richtiges unteres Segment nicht vorhanden war.

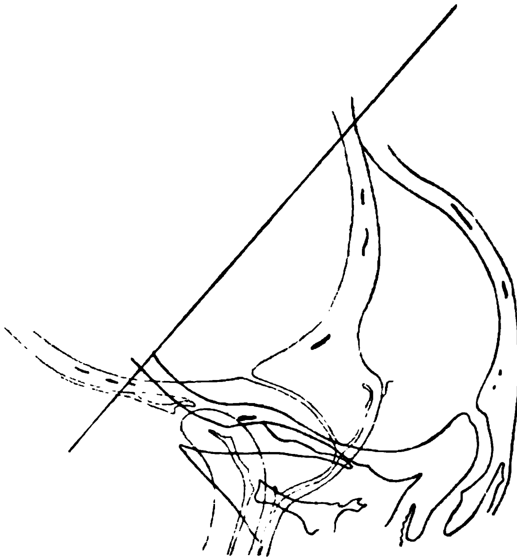
Beistehend gebe ich eine Skizze, in der ich die Conturen des Waldeyer'schen Schnittes und die eines von mir beschriebenen im Strassburger anatomischen Museum befindlichen Präparates[2]) übereinander gezeichnet habe. Beide sind nach der Conjugata orientirt, und zwar habe ich, um keinen Vortheil für mich zu benutzen, am Waldeyer'schen Schnitt die Fractur des ersten Kreuzwirbels „eingerichtet". Man wird ohne weiteres die grossen Differenzen erkennen. Wenn man sich die Mühe giebt, eine Pause der Waldeyer'schen Tafel auf einen anderen Gefrierschnitt aufzulegen, so wird man ebenso leicht bemerken, dass hier schon in Bezug auf die gröbsten Conturen sehr abweichende Verhältnisse vorlagen. Das Strassburger Präparat habe ich, trotzdem es nicht von einer gefrorenen Leiche stammt, deshalb gewählt, weil an ihm die Existenz eines unteren Segments durch Messung der Cervixfasern sicher festgestellt wurde (vgl. Tab auf p. 42).

---

1) Waldeyer, Medianschnitt einer Hochschwangeren bei Steisslage des Fötus. Bonn 1886.

2) Freund'scher Atlas, Taf. XXXII, u. Morphol., S. 463.

Fig. 2.



Waldeyer's Gefrierschnitt roth; von Bayer beschriebener Schnitt schwarz.

Um wieder auf die anderen Gefrierschnitte zurückzukommen, so haben diese, so wichtig sie auch für andere Dinge waren, gerade in der Cervixfrage recht wenig geleistet. Sie lehrten eigentlich nur, dass am Ende der Schwangerschaft noch ein geschlossener Cervicalcanal vorhanden ist. Dies wusste man aber schon vorher, und es genügt lange nicht zur Entscheidung der Controverse. Jedenfalls aber hatte sich diese letztere stets nur darum gedreht, ob der anatomische innere Muttermund an der Umbiegungsstelle in den „Brutraum" oder höher oben zu suchen sei: dass er gelegentlich weiter unten, also in dem Canal selbst, liegen könne, auf diesen Gedanken war — wenn ich Hofmeier und Benckiser ausnehme — noch Niemand gekommen.

Es ist nun ferner bekannt, dass sich am Uterus post partum unterhalb des sog. Contractionsringes eine dünnwandige und schlaffe Zone von grösserer oder geringerer Ausdehnung vorfindet, die nach unten hin deutlich oder weniger deutlich durch eine Abknickung gegen die eigentliche Cervix abgegrenzt ist. Die früheren Untersucher, speciell auch P. Müller und Lott, glaubten, diese ganze Zone entstehe während der Geburt selbst aus der Cervix. Seit Bandl jedoch weiss man, dass sie sich schon in der Gravidität

ausbildet; sie ist eben das sog. untere Uterinsegment, über dessen Natur ja der Streit seit Jahrzehnten hin- und herwogt. Jedenfalls aber bezeichnete bisher Jeder diese Zone am puerperalen Uterus, sobald sie nach oben hin durch eine rasch zunehmende Wandverdickung (Contractionsring), nach unten durch einen Vorsprung der Wand gut abgegrenzt war, ohne Besinnen als das untere Segment. Den Beweis dafür, dass es dem Corpus zugehört, fand die Schroeder'sche Schule bekanntlich in seiner fast ausnahmslosen Bekleidung mit Decidua.

Ich muss nun gestehen, dass es mich recht befremdet hat, bei v. Franqué plötzlich lesen zu müssen, es „zeige sich eclatant, wie unzuverlässige Resultate man erhalten muss, wenn man zu topographischen Bestimmungen am puerperalen und kreissenden Uterus nur die Verhältnisse der äusseren Contur benutzt.“ Freilich sagt v. Franqué „am puerperalen und kreissenden Uterus“; dass er aber auch den graviden meint, geht aus der Beschreibung seiner drei ersten Präparate hervor.

Und wie kommt v. Franqué auf dieses Urtheil, das ja den Gefrierschnitten erst recht jeden Werth absprechen würde?

1. weil er am früh graviden Uterus in einer Zone, die jeder bisher zur Cervix gerechnet hätte, Decidua, und

2. weil er an einem puerperalen Uterus in einer Zone, die jeder bisher unteres Segment genannt hätte, Cervixschleimhaut vorfand.

Zweifellos waren die Herren Hofmeier und v. Franqué in einer schwierigen Lage, als sie in dem unter No. 3 beschriebenen Präparat Decidua im obersten Theil des Cervicalcanals constatirten. Etwas entfernt Aehnliches hatte bis dahin nur Benckiser[1]) an einer Gebärmutter vom zweiten Monat der Schwangerschaft beobachtet, nämlich einen mit Decidua besetzten kleinen Trichter, den er „Decidualcanal“ nannte und von seinem Standpunkt aus als Theil des Corpus betrachtete. Diese Auffassung zieht v. Franqué für seinen Fall heran und bezeichnet gleichfalls seinen „Decidualcanal“ als einen „Trichter“, obgleich hier von einer ähnlichen trichterförmigen Erweiterung wie in dem Benckiser'schen Fall gar keine Rede war. Ich glaube nicht, dass Herr v. Franqué an diesem Präparate von einem „Trichter“ gesprochen hätte, wenn der betreffende Abschnitt Cervixschleimhaut enthielt.

---

1) Benckiser u. Hofmeier, l. c. S. 3 u. Taf. I, Fig. 1.

Ob den Herren Hofmeier und v. Franqué ihr „Canalis decidualis“ selbst bedenklich vorkam und sie sich deshalb nach einem Beweise umsahen? — Wie dem auch sei, v. Franqué findet einen solchen in einem ebenfalls von Hofmeier[1]) abgebildeten Präparat, an welchem der „Trichter“ noch problematischer erscheint. In diesem „Trichter“ konstatirt er eine „ziemlich dicke typische Uterinschleimhaut“, d. h. es ist der Nachweis geliefert, dass der unterste Theil des Corpus gelegentlich als cervixähnlicher Canal eine Zeit persistiren kann; und damit wäre dann auch der „Canalis decidualis“ zu Ehren gebracht.

Wie ist nun hier der Beweis geführt? v. Franqué giebt an: im Trichter cylindrisches Oberflächenepithel „wie das gewöhnliche Uterusepithel;“ jedoch „eine scharfe Abgrenzung gegen das Cervixepithel ist nicht möglich, da das letztere vielfach genau ebenso aussieht; ebenso wenig erlaubt das Stromagewebe eine scharfe Scheidung.“

Aber die Drüsen, die typischen Uterindrüsen! — Allerdings: „Ihr Lumen ist zum Theil dilatirt, so dass mikroskopische Cystchen, aber auch auf jeder Seite mehrere makroskopisch sichtbare, als kleine Ovula Nabothi imponirende Gebilde entstanden sind.“ „Das Epithel derselben aber“, — Nabothseier haben immer niedriges Cylinderepithel! — „ihre Anordnung inmitten typischer Uterindrüsen“, — deren Ausläufer in Fall 3 noch etwas weiter herabreichen als die Cervixdrüsen! — ihr Inhalt, der nicht aus zähem fadigem Cervixschleim, sondern aus mehr krümeligen Massen und einzelnen hyalin glänzenden Kugeln besteht, beweisen, dass sie aus Uterindrüsen entstanden sind.“ — Das ist alles, und damit will v. Franqué diese prinzipiell wichtige Frage entscheiden und dem Benckiser'schen „Decidualcanal“ die Existenzberechtigung retten! — „Die Verhältnisse der Peritoneums“, auf die v. Franqué sonst besonderes Gewicht legt, „lassen sich hier nicht mehr bestimmen.“

Des Weiteren sagt v. Franqué, um dem Einwand zu begegnen, dass der „Trichter“ zur Cervix gehöre: „Ausserdem ist die Wandung, welcher die fragliche Schleimhaut aufsitzt, fast rein muskulär und im einzelnen mikroskopischen Gesichtsfeld nicht unterscheidbar von den im Fundus entnommenen Stellen, während bei Cervixgewebe das immer möglich ist.“ Diese Behauptung erscheint nun höchst seltsam, wenn man auf der vorangehenden Seite

---

1) Zeitschr. f. Geburtsh. Bd. 35. Taf. 2.

von demselben Uterus liest: „Da an den Präparaten der Cervix nach der Einbettung zur leichteren Anfertigung der Mikrotomschnitte die Muskulatur grösstentheils entfernt ist, ist im Wandungsparenchym die Grenze zwischen Corpus und Cervix nicht festzustellen."

Ich habe die Beschreibung dieses Präparats wiederholt durchgelesen und bin immer wieder zu dem gleichen Resultat gekommen, dass v. Franqué in dem „Trichter" typische Corpusschleimhaut findet, obgleich ein Unterschied gegenüber der Cervixschleimhaut so gut wie gar nicht zu constatiren ist, und dass er die Muskelwand dieses „Trichters" gebaut findet wie die des Fundus, obgleich die Muskulatur vor der mikroskopischen Untersuchung grossentheils weggeschnitten war. —

Das nennt nun v. Franqué, wie er sich oft ausdrückt, eine vollständig einwandsfreie Identificirung des inneren Muttermundes und behauptet, er habe „stets nach genauer Erwägung aller verwerthbaren Kriterien des Einzelfalles etc." seine Behauptungen formulirt! —

Fig. 3.

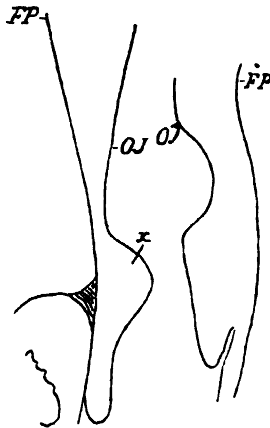


Abbildung aus v. Franqué. S. 50.

In ebenso eigenthümlicher Weise findet sich v. Franqué mit dem anderen Falle, der Cervixschleimhaut im unteren Segment, ab. Die hierher gehörige Figur habe ich mir gestattet, aus seinem Buche beistehend zu reproduciren. Hier wird wohl jeder den Abschnitt zwischen x und FP auf den ersten Blick als unteres Segment bezeichnen. In demselben fand sich nun aber, entgegen der Norm, vorne grösstentheils, hinten fast überall (bis zu OJ herauf) Cervix-

schleimhaut. Die Erklärung dieses ungewöhnlichen Falles scheint mir recht einfach: In der Schwangerschaft hatte sich nur ein sehr kleines oder gar kein unteres Segment im gewöhnlichen Sinne entwickelt; es bildete sich secundär erst unter der sehr lange dauernden Geburt aus, und daher konnte natürlich die Cervixschleimhaut nicht mehr zu Decidua umgewandelt werden[1]). Die Richtigkeit dieser Auffassung liesse sich ohne Schwierigkeit nachweisen, wenn Herr v. Franqué die Muskelfasern in der Cervix (z. B. bei der Stelle x) einer Isolirung und Messung unterwerfen würde: ich verspreche ihm, dass er hier keine oder doch nur eine abnorm geringe Hypertrophie finden wird. Auch er ist der Meinung, dass die Stelle OJ der inneren Oeffnung des Cervicalkanals am Ende der Schwangerschaft in diesem Falle entsprach. Statt nun aber anzuerkennen, dass sich hier ganz unzweifelhaft ein unteres Segment aus der Cervix unter der Geburt nachträglich gebildet hatte, bezeichnet er als solches nur die Strecke zwischen OJ und FP; die ganze übrige verdünnte und ausgebauchte Zone zwischen OJ und x rechnet er dagegen nicht dazu.

Ich denke, an den beiden referirten Beispielen sieht man deutlich genug, wie v. Franqué Thatsachen aus dem Wege räumt, die seiner Auffassung hinderlich sind.

Man sollte nun meinen, dass v. Franqué die Schleimhautgrenze als zwingendes Kriterium für die Bestimmung des inneren Muttermundes betrachtet: Decidua = Corpus, Cervixschleimhaut = Cervix, also unteres Segment = Corpus. Die Prämisse wäre natürlich, dass Decidua unter keinen Umständen aus Cervixschleimhaut entstehen kann; wenn dies auch nur ein einziges Mal vorkommt, dann ist selbstverständlich jene Prämisse falsch. Ich wies nun wiederholt auf die bekannte Thatsache hin, dass Decidua in der schwangeren Tube, ja auf dem Peritoneum gefunden wird, sodass also dem Corpus uteri nicht allein das Vorrecht zukommt, sie zu produziren. Ausserdem habe ich aber in Freiburg ein Präparat vorgelegt, wo sich Deciduazellen in zwei Falten des Arbor vitae, also in der Cervix, vorfanden. Dieser Befund wird durch zwei Präparate v. Franqué's noch überholt, von welchen er, trotzdem er das meinige erwähnt, behauptet, sie seien die ersten und einzigen dieser Art, die bisher beschrieben worden sind! — In einem graviden Uterus vom sechsten

---

1) So wird es vermuthlich auch bei Zweifel (zwei neue Gefrierschnitte, Leipzig 1893) gewesen sein.

Monat sah er nämlich Deciduazellen „zum Theil concentrisch um Gefässlumina angeordnet wie so häufig in der Decidua vera corporis“, in den Spitzen mehrerer Arborvitaefalten, und zwar bis etwa 1 cm oberhalb vom Beginn des geschichteten Plattenepithels. In einem puerperalen Uterus nach rechtzeitiger Geburt bei Placenta praevia fand er Aehnliches.

Was hätte er aus diesen Beobachtungen folgern müssen? Doch gewiss nichts anderes, als dass Decidua aus Cervixschleimhaut entstehen kann, und dass also auch die Gegenwart von Decidua im unteren Segment kein einwandsfreier Beweis mehr für dessen Corpusnatur ist. Dies war auch mein Schluss aus derselben Beobachtung. Ich habe nicht etwa angenommen, dass jene Decidua in der Cervix ohne weiteres die Entfaltung derselben in der Schwangerschaft beweise, oder gar, wie v. Franqué zu glauben scheint, dass sich die Cervix bei weiterer Fortdauer der Schwangerschaft — — mein Präparat stammte vom Ende derselben — soweit ententfaltet hätte, als Deciduazellen entwickelt waren; sondern ich habe nur aus jenem Befunde geschlossen, dass sich die Decidua weder für die eine noch für die andere Auffassung in der Cervixfrage verwerthen lässt. Der betreffende Passus[1]) lautet: „Ich will auf dieses einzelne Präparat kein weiteres Gewicht legen, da mir überhaupt die Anwesenheit oder Nichtanwesenheit von Decidua im unteren Segment und Cervix nicht als Kriterium gilt. Jedenfalls kann ich aber die Behauptung aufstellen, dass der Befund von Decidua im unteren Segment die Annahme einer Cervixentfaltung nicht widerlegt.“ Das ist doch klar genug.

v. Franqué legt nun Gewicht darauf, dass es sich hier in der Cervix zwar um Deciduazellen, nicht aber um eine Deciduamembran handelte. Das sind Spitzfindigkeiten: charakteristisch ist schliesslich doch nur die Deciduazelle, die er ja auch ohne weiteres mitten im Cervixgewebe recognoscirte. Auch im unteren Segment ist die Decidua meist etwas anders als im Corpus, dünner, drüsenarmer, dicht über dem inneren Muttermund mit Oberflächenepithel bedeckt, so dass man ihre eigentliche Natur ohne die charakteristischen Eigenschaften der Zellen gewiss nicht erkennen würde.

Ja, v. Franqué dreht sogar den Spiess um und gebraucht seinen Befund als einen Beweis gegen die Entfaltungslehre! Er

---

1) Verhandlungen d. III. Gynäkologencongresses. S. 269.

citirt aus meiner Arbeit den Satz: „Wenn sich im untersten Theil der Cervix keine Decidua findet, so liegt dies einfach daran, dass die Veränderung der Schleimhaut an die Erweiterung der Höhle gebunden ist“, und fügt hinzu: „Auch dieser Satz erweist sich nach meinen Präparaten als falsch“ — d. h. weil beide Male im nicht erweiterten Theil Deciduazellen vorlagen — „und damit ist der Entfaltungslehre wieder eine, wenn auch indirecte Stütze entzogen.“ —

Also der Entfaltungslehre ist eine Stütze entzogen, weil Deciduazellen im geschlossenen Cervicalcanal gefunden wurden! — Ich glaube, jedermann wird auf den ersten Blick den groben Irrthum erkennen, der hier vorliegt: die Decidua im geschlossenen Canal beweist natürlich nur, dass deren Bildung nicht an die Erweiterung der Höhle gebunden ist, aber doch nicht etwa, dass die Cervixschleimhaut nur allenfalls dann Deciduazellen produciren kann, wenn die Höhle nicht erweitert ist! — Nur wenn dies letztere gälte, wäre die „Decidua cervicalis“ im unteren Segment durch die „Decidua cervicalis“ im geschlossenen Cervicalcanal widerlegt. — Das Verfahren v. Franqué's nennt man in der Logik eine ignoratio elenchi, und J. Stuart Mill rechnet diese unter die „Fehlschlüsse, die auf Confusion beruhen.“ —

3. Der Bau der Wandungen.

Mit Hofmeier legt v. Franqué ein grosses Gewicht auf die Architectur der Muskelwand. Im unteren Segment findet er lamelläre Anordnung wie im Corpus, in der Cervix dagegen die bekannte unregelmässige Structur: daher gehöre das untere Segment zum Corpus.

Auch hier fehlt wieder der Beweis der Voraussetzung. Da v. Franqué stets nur den geschlossenen Abschnitt der Cervix als Cervix anerkennt, kann er sich natürlich keine Vorstellung von dem Aussehen eines entfalteten Cervixabschnittes machen. Warum soll sich hier die Wandung nicht ebenso gut aufblättern wie im Corpus, das ja ebenfalls nur durch die Entfaltung aus der unregelmässigen Structur in den Zustand der lamellären Anordnung übergeht? — Uebrigens sehen wir ja gerade den Uebergang, den Beginn der Schwangerschaftsaufblätterung in den Wandungen des „Decidualkanals“ der von v. Franqué beschriebenen früh graviden Uteri. — Also überall Schlüsse auf Grund fehlender Prämissen!

4. Der Peritonealüberzug.

Das letzte und Hauptkriterium v. Franqué's ist endlich der feste Peritonealansatz. Hier polemisirt er zunächst gegen mich, weil ich die Umschlagsfalte des Peritoneums auf die Blase mit der unteren Grenze der festen Peritonealanheftung auf dem Uterus stets verwechselt hätte. Wenn man die Tafeln im Freund'schen Atlas mit den dazu gehörigen Beschreibungen vergleicht, so wird man sofort sehen, dass v. Franqué im Unrecht ist. Ich habe allerdings nachträglich bemerkt, dass ich öfters „Umschlagsfalte" statt „fester Peritonealansatz" geschrieben, und zwar deshalb, weil ich bei der Präparation zur topographischen Bestimmung jedesmal die Serosa soweit ablöste, als sie locker auflag. Da ich aber in meiner ganzen Arbeit die Stelle, die v. Franqué als „Umschlagsfalte auf die Blase" bezeichnet, überhaupt nicht berücksichtigte, sondern ausschliesslich nur die Stelle, von welcher an sich die abgelöste Serosa umschlagen liess, so kann ein Missverständniss gar nicht aufkommen.

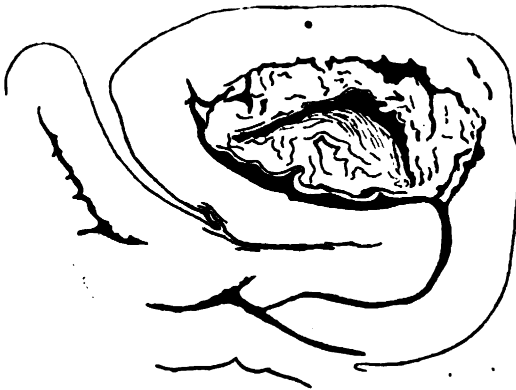
Für Hofmeier, v. Franqué etc. ist nun der feste Peritonealansatz stets die obere Grenze des unteren Segments, und Veit glaubte die Cervixfrage dadurch entschieden zu haben, dass er am nicht graviden Uterus diese Stelle stets oberhalb des inneren Muttermundes fand, so dass also auch schon ausserhalb der Gravidität ein unteres Segment angelegt wäre.

Ich meinerseits habe wiederholt erklärt, dass dieser feste Peritonealansatz, in der Schwangerschaft wenigstens, kein sicheres Kriterium ist, weil die Wandungsschichten über einander gleiten. Seitdem ich nachweisen konnte, dass die Hypertrophie in den verschiedenen Schichten der Cervix eine verschiedene, in der äusseren stärker als in der mittleren und inneren ist, und seitdem ich feststellen konnte, dass das Verhältniss der Hypertrophie in diesen verschiedenen Schichten ein ganz inconstantes ist — bei einem Fall von Placenta praevia zum Beispiel habe ich starke Hypertrophie in der äusseren, sehr geringe in der mittleren und inneren Lage gefunden (vgl. Tab. auf p. 66) — betrachte ich die feste Anheftungsstelle des Peritoneums wenigstens in der Gravidität als ein absolut werthloses Zeichen.

Das Strassburger anatomische Museum enthält den Medianschnitt durch das Becken einer Graviden aus dem zweiten Monate.

Herr Dr. Thilenius, Assistent am Institut, hatte die grosse Freundlichkeit, eine Photographie desselben für mich anzufertigen. Von dieser habe ich die Conturen der Gebärmutter pausirt und hierneben in verkleinertem Maassstabe abgebildet[1]). Wie man sieht, findet sich der feste Peritonealansatz ausserordentlich hoch oben,

Fig. 4.



1) Dieses Präparat, das ich in meiner „Morphologie" S. 441 beschrieben, jedoch nicht abgebildet habe, nimmt v. Franqué in seine Tabelle I, S. 162, mit dem Vermerk auf: „Pathol., spitzwinklige Anteflexio". Warum er aber dem auf Taf. XXX des Freund'schen Atlas, Fig. 25, reproducirten Schnitt die gleiche Notiz anhängt, verstehe ich nicht. An diesem dreimonatlichen Uterus einer Erstgeschwängerten hatte ich ganz besonders normale Verhältnisse zu finden geglaubt. — Ich möchte doch fragen, von wannen Herrn v. Franqué seine Wissenschaft kommt; aus den in der Literatur veröffentlichten Fällen hat er sie wenigstens nicht. Ausser den beiden von den Herren Waldeyer und Jössel angefertigten und von mir beschriebenen Schnitten und ausser dem Pinard-Varnier'schen Fall, den ich leider nicht kenne, finde ich in seiner Tabelle I nur noch zwei Präparate aus so früher Zeit, in denen der Uterus in situ vorliegt: zunächst das Braune'sche, das doch gewiss pathologisch war, und zweitens einen von Waldeyer veröffentlichten Gefrierschnitt. Der letztere eröffnete leider die Cervix nicht, so dass er für die Cervixfrage nicht gut zu verwerthen ist; im Uebrigen aber zeigt er grosse Aehnlichkeit mit meinem Falle: speciell fand sich auch hier die Umschlagsfalte des Peritoneums oberhalb der Mitte des Corpus uteri. Es würde mich lebhaft interessiren, zu wissen, welche Erfahrungen Herrn v. Franqué bestimmt haben, das Strassburger Präparat als pathologisch zu bezeichnen.

und es müsste also nach der v. Franqué'schen Auffassung der grösste Theil der vorderen Corpuswand schon zum unteren Segment gehören! — Hier erkennt doch Jedermann auf den ersten Blick, dass es sich nicht um ein in so grosser Ausdehnung präformirtes unteres Segment, sondern vielmehr um eine infolge der starken Anteflexion eingetretene Verschiebung der äusseren Lage mit dem Peritoneum über der mittleren handelt, und es wird wohl Niemand bezweifeln, dass später bei der Aufrichtung des Uterus der feste Peritonealansatz wieder tiefer herabgerückt wäre, d. h. mit anderen Worten, dass derselbe in der Schwangerschaft labil ist und deshalb der Uterushöhle gegenüber keine feste Stelle bezeichnet. —

Nach diesen Auseinandersetzungen wird es begreiflich sein, dass ich der v. Franqué'schen Kritik kein grosses Gewicht beilege. Ich halte nach wie vor daran fest, dass die Cervix, die trotz Hypertrophie nicht wesentlich länger wird, sich in der Schwangerschaft entfaltet, dass daher das untere Segment — ob ganz oder nur zum grössten Theil, das weiss ich vorläufig nicht — aus der Cervix entsteht und ihre Decidua eine „Decidua cervicalis“ ist. —

Für meine Anschauung waren nun aber gerade die Ausnahmen von der Regel besonders wichtig, nämlich die von mir mehrfach klinisch und anatomisch untersuchten Fälle, in denen abnormer Weise die Hypertrophie der Cervix und damit auch ihre Entfaltung ausgeblieben war.

Auch v. Franqué theilt eine hierher gehörige Beobachtung (No. 22) mit. Dieselbe benutzt er „als Probestein für die Bayer-sche Lehre von der fehlenden Hypertrophie der Cervix“. Das heisst doch wohl: er begegnete in diesem Falle klinischen Erscheinungen, wie ich sie bei der „mangelhaften Entfaltung“ beschrieben, und wollte nun sehen, ob der anatomische Befund ebenfalls mit meiner Beschreibung übereinstimmte.

Da es sich zunächst darum handelte, die Cervix auf ihre Hypertrophie zu prüfen, so isolirte v. Franqué und maass eine nicht näher angegebene Anzahl von Cervixfasern. Bei diesen Messungen kamen nun in der That, ganz wie es meine „Lehre“ forderte, sehr geringe Werthe heraus. „Diese Befunde sahen zunächst wie eine Bestätigung Bayer's aus.“ — Bleiben wir an dieser Stelle einen Augenblick halten und vergleichen wir, ehe wir weiter gehen, die thatsächlichen Befunde v. Franqué's mit meiner Beschreibung der „mangelhaften Entfaltung“:

Mangelhafte Entfaltung nach Bayer:	v. Franqué's Fall:
Strictur;	„wenn irgendwo, so konnte man hier an eine solche Strictur im Bayer-schen Sinne denken."
eventuell Ruptur;	„ganz unerwartete und aussergewöhnlich weitgehende Rupturirung."
Fehlen oder mangelhafte Bildung des unteren Segments;	„recht mangelhaftes unteres Uterinsegment."
Die Hypertrophie der Muskelfasern fehlt oder ist abnorm gering;	„die Muskelfasern sind alle für einen am Ende der Gravidität stehenden Uterus sehr kurz."

Man sieht, die Uebereinstimmung könnte keine vollkommnere sein. —

Herr v. Franqué wollte aber nicht bestätigen, sondern widerlegen; daher musste doch irgendwo ein Fehler in der Rechnung stecken. — Die klinischen Erscheinungen stimmten: sonst hätte der Fall ja gar nicht als „Probestein etc." benutzt werden dürfen. Der Fehler musste demnach im anatomischen Befund enthalten sein. — Offenbar hatte v. Franqué gehofft, in der Cervix die gewöhnliche Hypertrophie anzutreffen; dann hätte der Befund nicht einmal „wie eine Bestätigung Bayer's ausgesehen." In dieser Erwartung sah er sich nun getäuscht. Deshalb ging er weiter, auf das Corpus über und fand hier, was er suchte: die isolirten Muskelfasern desselben zeigten ebenfalls eine abnorm geringe Hypertrophie. „Also nicht um eine mangelhafte Ausbildung der Cervix gegenüber dem Corpus handelte es sich, sondern um eine Abnormität, welche die Muskulatur des gesammten Uterus in gleicher Weise betraf, und die wir wohl als Theilerscheinung einer vorher schon vorhandenen Metritis chronica betrachten dürfen."

Ich habe mir Mühe gegeben in den Gedankengang v. Franqué's einzudringen und glaube, dass hier nur zwei Auslegungen möglich sind. Die erste derselben, auf die ich zunächst eingehen will, ist wahrscheinlich nicht die richtige. Da sie aber die einzige ist, die eine logische Schlussfolgerung voraussetzen würde, und daher vielleicht Andere den v. Franqué'schen Befund so interpretiren könnten, so will ich einmal annehmen, er habe wirklich so gedacht.

Offenbar war die Uebereinstimmung seines Falles mit der Beschreibung meiner „mangelhaften Entfaltung" sofort zerstört, wenn nachgewiesen werden konnte, dass die Hypertrophie in der Cervix nur scheinbar fehlte, d. h. dass die Fasern trotz ihrer

Kleinheit dennoch vergrössert, also vor der Schwangerschaft noch kleiner waren. Dies hätte man vielleicht aus der Kleinheit der hypertrophischen Corpusfasern folgern können, d. h. man hätte annehmen können, dass die Muskelfasern des ganzen Uterus vor der Gravidität abnorm klein waren und bei ihrer Hypertrophie in der Cervix schliesslich doch nur in die Dimensionen normaler, aber nicht hypertrophischer Fasern hereinwuchsen. Diese Annahme will ich also Herrn v. Franqué zunächst einmal „imputiren“.

Hier wäre es doch etwas viel verlangt, ohne genaue tabellarische Zahlenangaben glauben zu sollen, dass die Corpusfasern abnorm klein waren, in einem Corpus mit einer Wanddicke von 2,5—3 cm, in einem Uterus, der als „sehr gross“ angegeben ist. Sollte die Wandung grösstentheils aus Bindegewebe zusammengesetzt gewesen sein? Das hätte v. Franqué in der Beschreibung doch wohl mit erwähnt. — Er sagt, die Corpusfasern „massen meist nur 100—200 μ, viele sogar weniger (normal 300—600 μ nach Nagel).“ Diese Angabe Nagel's bezieht sich auf das hochschwangere Organ; am Uterus 24 Stunden post partum — ein solcher war der v. Franqué'sche — sind die Fasern erheblich kürzer. Ich habe aus 1350 Messungen von Corpusfasern verschiedener Präparate in den ersten 24 Stunden nach der Geburt ein Mittelmaass von 230 μ berechnet, was also von den v. Franqué'schen Zahlen nicht mehr so sehr abweicht; auch hierunter figuriren manche Fasern von nur 40—80 μ.

Aber auch abgesehen hiervon, geht aus den Zahlen, die er direkt für die Cervix angiebt, — „kaum eine über 100 μ, die meisten 40—50, viele nur 10—20 μ lang“ — schon ohne Weiteres hervor, dass diese Fasern vor der Gravidität gar nicht kürzer gewesen sein konnten. Köllicker giebt als Durchschnittslänge der Uterusfasern im nicht graviden Zustand 45—65 μ (0,02—0,03‴) an. Ich selbst habe aus 1800 Messungen an der Cervix ausserhalb der Schwangerschaft einen Mittelwerth von 72 μ erhalten; genauer: für die äussere Lage 83 μ, für die mittlere und innere 55 μ. Also stehen v. Franqué's Zahlen sogar noch unter dem Durchschnittsmaass. Er hat demnach, wenn seiner Beweisführnng überhaupt dieser Gedanke zu Grunde lag, den Nachweis nicht erbracht, dass trotz der Kleinheit der Muskelfasern in der Cervix dennoch die gewöhnliche Veränderung vorhanden war.

Eine zweite Interpretation seines Ideenganges halte ich eher für die richtige — d. h. die Interpretation ist richtig, der Ideengang

freilich nicht. Sie ist folgende: Nehmen wir an, das Corpus hypertrophire normaler Weise um das Zehnfache, die Cervix um das Doppelte; dann stünde das beiderseitige Wachsthum im Verhältniss von fünf zu eins. Bei der „mangelhaften Entfaltung“ müsste dieses Verhältniss gestört sein und würde, wenn die Cervix unverändert bliebe, lauten: „von zehn zu eins“. Wenn aber in diesem Fall das Corpus, statt um das Zehnfache, nur um das Fünffache zugenommen hätte, so wäre das normale Verhältniss von fünf zu eins wiederhergestellt. — Diese Auffassung hat vielleicht etwas Bestechendes — für denjenigen, der sich die Sache nicht gründlich überlegt; sie beruht aber auf einem ganz verkehrten Raisonnement. — Ich will gar nicht weiter davon reden, dass ein derartiges bestimmtes Verhältniss zwischen Corpus- und Cervixhypertrophie nicht vorhanden ist; dass dieses Verhältniss, wenn es normaler Weise wirklich vorläge, in dem v. Franqué'schen Falle unbedingt auch eine Störung erlitten hätte, da hier die Corpusfasern höchstens etwas weniger, die Cervixfasern aber gar nicht hypertrophirt waren: die Hauptsache ist, dass das Verhalten des Corpus für die Cervixfrage und die Frage von der „mangelhaften Entfaltung“ überhaupt gar nicht in Betracht kommt. Bei der letzteren handelt es sich nicht etwa nur, wie v. Franqué meint, „um eine mangelhafte Ausbildung der Cervix gegenüber dem Corpus“, sondern um eine mangelhafte Ausbildung der Cervix schlechthin. Mit andern Worten, die Frage lautet ganz direkt: stimmt die Hypertrophie der Fasern mit der Länge der Cervix oder nicht? — Ist die Cervix bei unveränderter Länge hypertrophirt, so muss sie entfaltet sein; ist sie bei unveränderter Länge nicht hypertrophirt, dann fehlt die Entfaltung. Ob dann das Corpus grosse oder kleine Fasern enthält, ob es überhaupt aus Muskelelementen oder aus Fett oder einem anderen Gewebe besteht, das bleibt für die uns hier interessirende Frage vollkommen irrelevant.

Wenn ich mit dieser zweiten Auslegung, wie ich es glaube, den Gedankengang v. Franqué's getroffen habe, so ist er hier in genau denselben Fehlschluss gerathen wie bei der Decidua in der Cervix. Er verwechselt das, was er bekämpfen will mit etwas ganz anderm: er glaubt die „mangelhafte Entfaltung“ zu widerlegen und stellt nur ein aetiologisches Moment für sie auf! —

Ist einmal diese mangelhafte Entfaltung als die anatomische Bedingung klinischer resp. pathologischer Erscheinungen anerkannt, dann wird man natürlich auch ihrer Aetiologie nachspüren müssen.

Für seinen Fall nimmt v. Franqué eine vorgängige chronische Metritis an. Hiergegen habe ich nichts einzuwenden, wenn uns der Autor auch den Beweis dafür schuldig geblieben ist. Denn was er von den Muskelfasern berichtet — „in vielen fanden sich an den Polen der Kerne und auch sonst im Protaplasma hellglänzende Körnchen, wahrscheinlich Fett“ — ist doch zu unbestimmt; ich möchte speciell darauf aufmerksam machen, dass man z. B. hyaline Degeneration ausserordentlich häufig im puerperalen Uterus, namentlich in der Cervix und an stark gedehnten Stellen antrifft, und ich aus der Schilderung v. Franqué's nicht mit Sicherheit ersehen kann, ob die Körnchen, die „wahrscheinlich“ Fett gewesen sein sollen, nicht in Wirklichkeit etwas anderes waren. — Immerhin acceptire ich den Gedanken an eine chronische Metritis als ätiologisches Moment für die mangelhafte Entfaltung. Ich selbst habe in meiner früheren Arbeit als Ursachen neben Placenta praevia, engem Becken etc. auch „abnorme Festigkeit des Cervixgewebes“, „stärkere bindegewebige Durchwachsung der Fasern“ genannt; und wer z. B. meine Beschreibung der „degenerativen Strictur“ durchliest[1]), wird dort schon die Vermuthung finden, „dass die durch lokale Ursachen oder unter dem Einfluss einer allgemeinen Constitutionsanomalie entstandene Degeneration der Cervix die Schwangerschaftshypertrophie desselben und die normale Ausbildung des unteren Segmentes verhindert.“

Es wäre mir sehr erwünscht, wenn in Herrn Hofmeier's Klinik, wie dies v. Franqué in Aussicht stellt, eine Untersuchung des Zusammenhanges zwischen Uterusruptur und chronischer Metritis angestellt werden würde. Wenn man dabei die Verhältnisse der Cervixhypertrophie nicht absichtlich vernachlässigt und mit Ueberlegung und vollkommner Objectivität vorgeht, so wird man — dess bin ich gewiss — zu folgender ätiologischer Reihe gelangen: chronische Metritis: mangelhafte Entfaltung der Cervix: Ruptur. Gerade jene Fälle, wie sie gar nicht so selten vorkommen, wo der Uterus bei anscheinend ganz normalen Verhältnissen, ja bei stehender Blase zerreisst, werden zweifellos eine reichliche Ausbeute für diese Untersuchung liefern. —

Ueberhaupt denke ich, dass es Forschern wie Hofmeier und dessen Mitarbeitern, bei der Reichhaltigkeit ihres klinischen und anatomischen Materials viel leichter gelingen wird als mir, das-

1) Morphologie etc. S. 647.

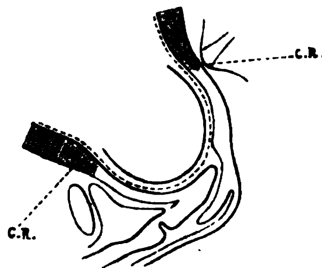
jenige zu schaffen, was mir stets bei meinen Arbeiten vorschwebte und was uns noch immer fehlt: eine wirkliche Pathologie der Weichtheile bei der Geburt. Dazu aber müssten sie es vor Allem aufgeben, ihre Mittel und Kräfte in der Vertheidigung eines verlorenen Postens aufzureiben: sie müssten sich endlich einmal von der traditionellen Auffassung emancipiren, dass sich die Cervix stets gleich verhält, und meine „Lehre" anerkennen, dass hier Verschiedenheiten obwalten, dass es aber Sache der anatomischen Untersuchung ist, jedes Mal für jeden einzelnen Fall festzustellen, ob sich die Cervix entfaltet hat oder nicht, ob also die normalen Verhältnisse vorliegen oder eine Anomalie.

Für denjenigen Leser, der meine „Lehre" nicht kennt, möchte ich dieselbe hier kurz zusammenfassen. Ich unterscheide zwei Fälle:

1. Normaler Fall.

Die Cervix hypertrophirt in der Schwangerschaft und beginnt zu einem — individuell schwankenden — Zeitpunkte sich in ihrem obersten Theile zu entfalten. Findet dies sehr frühzeitig statt, so wird sie überhaupt nicht länger: beginnt es erst später, so wird sie zunächst länger, um sich nachträglich wieder zu verkürzen. Die Folge der Entfaltung ist dann die Formation eines „untern Uterin-

Fig. 5.



Normale Entwicklung des unteren Segmentes, die contractionsfähige Wandung schraffirt.

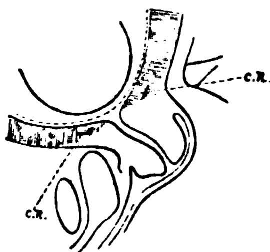
segmentes", d. h. einer Zone zwischen Corpus und Cervix, die sich von Beiden unterscheidet: von Letzterer anatomisch, indem sie die Wandung des „Brutraumes" mitbildet und ihre Schleimhaut zu einer Decidua umwandelt; vom Ersteren functionell, indem sie an der Contraction unter der Geburt und an der Retraction nach derselben nicht Theil nimmt. Warum sich alles, was Cervix ist

und von der Cervix stammt, nicht contrahirt, das weiss ich vorläufig nicht; Thatsache ist jedenfalls, dass überall, wo wir mit Sicherheit Cervixgewebe constatiren, die Zusammenziehung fehlt; und deshalb erscheint es mir nicht besonders auffallend, dass das untere Segment sich ebenso verhält, wenn es aus der Cervix entstanden ist. Die untere Grenze der Contraction findet sich dann nach Ausbildung des unteren Segmentes in wechselnder Höhe, aber jedenfalls eine ziemliche Strecke oberhalb des inneren Muttermundes. Sie bildet demnach einen weiten Ring, der durch den Uterusinhalt — nicht bloss bei stehender Blase, sondern auch nach dem Blasensprung, solange kein übermässiger pathologischer Fruchtwasserabfluss erfolgte — weit auseinander gehalten wird. Strebt dann das Corpus sich unter der Wehe zu verkleinern, so muss es sich natürlich am Ei in die Höhe ziehen. Der Zug wird mittels des passiv gespannten unteren Segmentes auf die Cervix übertragen und bewirkt Canalisirung derselben und Erweiterung ihrer inneren Oeffnung. In diesen Fällen konstatirt man klinisch unterhalb der Eispitze weder eine Zusammenziehung noch eine Erhärtung, und anatomisch findet man eine Hypertrophie der Muskelfasern in der Cervix.

2. Der abnorme Fall

charakterisirt sich durch mangelnde oder doch nur sehr geringe Entfaltung des obersten Cervixabschnittes. Dann bildet sich kein typisches unteres Segment aus; vielmehr reicht die contractionsfähige Wandung des Corpus bis unter oder in die Nähe der Ei-

Fig. 6.



Mangelhafte Entfaltung der Cervix, die contractionsfähige Wandung schraffirt.

spitze. Ihre untere Grenze stellt ebenfalls einen Ring dar, der aber hier nicht weit auseinander gehalten ist, vielmehr — im Beginn der Geburt wenigstens — bei interner Exploration als „physiolo-

gische Strictur", d. h. als Zusammenziehung oder doch Erhärtung direct über der Cervix gefühlt wird. Mit anderen Worten, meine „physiologische Strictur" ist der Contractionsring bei mangelhafter Entfaltung der Cervix, also eine functionell physiologische Erscheinung unter abnormen anatomischen Bedingungen[1]).

Die Untersuchung der Cervixfasern ergiebt keine, oder — wenn die geschlossene Cervix an Länge zugenommen hatte — nur eine geringe Hypertrophie. Bei genügend langer Dauer der Geburt kann nachträglich im Verlaufe dieser selbst ein „unteres Segment" entstehen, welches dann natürlich seine Cervixschleimhaut nicht mehr umwandeln konnte. Bei besonderen Anomalien, Krampfwehen, resp. Tetanus uteri, bleibt der Contractionsring unterhalb der Eispitze dauernd mehr oder weniger hart und gespannt: dies ist die „spastische Strictur". Er kann schliesslich selbst zerplatzen oder violent zerrissen werden: dies ist die Uterusruptur, bedingt durch mangelhafte Entfaltung der Cervix, oder, wie ich es früher bezeichnete, der „Stricturriss".

So lautet die „Lehre", die v. Franqué als eine „künstliche Construction" bezeichnet hat. Man prüfe sie und widerlege sie, wenn sie unrichtig ist; aber man prüfe ernsthaft und ohne Voreingenommenheit.

Wie ich schon oben erwähnte, ist nach meiner Erfahrung eines der ätiologischen Momente für die mangelhafte Entfaltung der Cervix die Placenta praevia. Hier beobachtet man nicht selten

---

1) Als ich meine „Morphologie der Gebärmutter" schrieb, glaubte ich noch, eine solche Strictur könne auch im oberen Theil der Cervix entstehen und bezeichnete sie daher als „die abnorme isolirte Contraction des wandernden Sphincters" der Portio supravaginalis, die aber selbst wieder stets durch mangelhafte Entfaltung der Cervix bedingt sei. Weitere anatomische Untersuchung hierhergehöriger Präparate, sowie meine Muskelfasermessungen haben mich seitdem zu der oben niedergelegten Anschauung geführt, die jedenfalls den Vorzug grösserer Verständlichkeit hat. Immerhin ist die Zahl der von mir beobachteten Fälle noch nicht gross genug, um diese Frage mit Sicherheit zu entscheiden. Ich muss es vorläufig dahin gestellt sein lassen, ob die Contraction ausnahmslos am anatomischen inneren Muttermund endigt oder vielleicht zuweilen erst im obersten Theil der Cervix abklingt. Deshalb spreche ich im Allgemeinen auch nur von der „mangelhaften" und nicht von der „vollkommen mangelnden" Entfaltung. Das Wesentliche ist jedenfalls, dass die Strictur bei der mangelhaften Entfaltung typisch ist, während sie bei der normalen Entfaltung fehlt.

jene Verengerung oder Erhärtung, die ich als Strictur bezeichnete, unterhalb der Placentarstelle in der Wehe und zuweilen auch jene eigenthümliche Form der Uterusruptur, die ich auf das Zerplatzen einer solchen Strictur bezog. Wo ich diese Erscheinungen constatirte, waren jedesmal die sonst so typischen Blutungen in der Schwangerschaft ausgeblieben; es fehlten ferner jedesmal an der Placenta jene Veränderungen (atrophischer Lappen, Placenta marginata [1]), fenestrata etc.), deren Ausbildung stets eine gewisse Zeit erfordert und die ich deshalb als „ältere Veränderungen“ bezeichnen kann; endlich vermochte ich in den Fällen, die zur anatomischen Untersuchung kamen, jedesmal einen Mangel der Hypertrophie der Cervix in exquisiter Weise festzustellen. — Wenn dagegen keine Strictur gefühlt werden konnte — auch schon im Beginne der Geburt —, so hatte es regelmässig schon längere Zeit vor Eintritt der Wehen geblutet; in diesen Fällen fanden sich stets jene „älteren Veränderungen“ der Placenta vor, und ich muss annehmen, dass sich hier im Gegensatz zum vorhergehenden Falle ein unteres Segment, d. h. Entfaltung der Cervix, und damit Ablösung oder Einrisse der Placenta gebildet und eine Hypertrophie der Cervixfasern entwickelt hatten.

---

1) Den Begriff der Placenta marginata habe ich stets im Sinne von Köllicker (Entwicklungsgeschichte, 2. Aufl., S. 350) gefasst als eine Placenta, „bei der das Chorion nur an einem bald grösseren, bald kleineren Theile der Fötalfläche des Kuchens sich inserirt und den Rand freilässt.“ Dagegen bezeichne ich mit diesem Namen nicht jene Placenten, bei welchen sich nur ein weisser Ring ohne chorionfreien Rand findet. Meine Anschauung über die Entstehung der Marginata habe ich ausser in meiner Arbeit, auch noch ausführlich in dem Aufsatz von R. Palm (über die Diagnose des Placentarsitzes in der Schwangerschaft und die Beziehung der Placenta marginata zur Tubenecke, Zeitschr. f. Geburtsh., 25., S. 333) dargelegt, und diese Anschauung gilt selbstverständlich eben nur für die Marginata im Köllicker'schen Sinne. Da ich sie jedoch nur für einen Theil der Fälle aufrecht erhalte, so will ich das Vorkommen einer Marginata bei mangelhafter Entfaltung der Cervix, also beim Vorhandensein einer Strictur und Fehlen der Schwangerschaftsblutungen, nicht unbedingt ableugnen. Die Entstehung der Marginata führt man gewöhnlich auf Störungen oder Unregelmässigkeiten im excentrischen Wachsthum der Nachgeburt (einschnürender Ring durch frühere Endometritis, zu dünne Stielung der Eikapsel) zurück. Da nun aber dieses excentrische Wachsthum etwa im 3. Monat beendigt ist (vergl. Hofmeier's Referat über Plac. praev., Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Gynäk., VII), so müsste jede Marginata schon in so früher Zeit vollkommen ausgestaltet sein. Nach dem 3. Monat könnte sich kein Margo mehr entwickeln!? Anmerkung bei der Correctur.

Wer sich um meine Theorie der Placenta praevia interessirt, möge dieselbe in den Verhandlungen des ersten Gynäkologencongresses zu München[1]) nachlesen. Ich erlaube mir, dieselbe hier in einem kurzen Schema aufzuzeichnen:

	Placenta praevia.	
	I. Normale Entfaltung der Cervix.	II. Mangelhafte Entfaltung der Cervix.
Blutungen in der Schwangerschaft . .	vorhanden.	fehlen.
Eintritt d. Geburt	oft vorzeitig.	rechtzeitig (weil der Reiz durch die Blutung fehlt).
Präsentat. der Placenta . .	im ersten Beginn der Geburt oft schon Placenta pr. lateralis (wenn die Placenta sich unter den Blutungen auf der einen Seite abgelöst hatte).	im ersten Beginn der Geburt stets Placenta pr. centralis.
Verhalten der Weichtheile	keine Strictur.	Strictur vorhanden, mindestens im Beginn der Geburt.
Placenta . . .	stets verändert, wenn d. Schwangerschaft nach den ersten Blutungen noch weiter gedauert hatte (atroph. Lappen, Pl. marginata etc.).	keine älteren Veränderungen.
Anatomischer Befund . . .	Hypertrophie der Cervixfasern.	Fehlen der Hypertrophie (wenigstens in den mittleren und inneren Wandungsschichten der Cervix), event. Uterusruptur durch Zerplatzen der „Strictur".
Prognose . . .	günstig, vorausgesetzt natürlich, dass die Schwangerschaftsblutungen nicht zu hochgradig sind.	ungünstig: für die Mutter wegen der Gefahr des „Stricturrisses"; für das Kind wegen der Weichtheilanomalie[2]).

1) S. 27.

2) Es wäre eine kleine Mühe, diese Theorie durch eine Art von Sammelforschung zu prüfen und besonders festzustellen, ob die von mir beobachtete Verschiedenheit der Prognose beider Arten sich in grösseren Statistiken bewahr-

Den Gedanken, der dieser Theorie eigentlich zu Grunde lag, habe ich in München und Freiburg mit folgenden Worten ausgesprochen: „Nach meiner Ansicht ist das Vorhandensein der Placentarstelle im unteren Segment eine physiologische Unmöglichkeit, wenigstens für diejenigen Fälle, die günstig enden." —

Wir nehmen ja doch alle an, dass die Blutstillung nach der Geburt durch Contraction oder vielmehr Retraction der Placentarhaftfläche zu Stande kommt. Da sich aber das untere Segment nicht retrahirt, so wäre bei Insertion der Placenta in ihm die Blutstillung unerklärlich. Daraus folgerte ich, dass die Nachgeburt, wenn sich überhaupt ein unteres Segment gebildet hat, stets oberhalb desselben haftet und höchstens secundär durch einen abgelösten Lappen mit ihm verklebt, dass aber, wo sie die ganze untere Zone des Uterus bis zur inneren Mündung des Cervicalcanals einnimmt, letzterer unentfaltet blieb und ein typisches unteres Segment gar nicht vorhanden ist.

Zur Widerlegung dieser Auffassung hat Hofmeier[1] bekanntlich die Arteria uterina an einer grossen Zahl von Präparaten untersucht. Dabei kam er zu dem auffallenden Resultat, dass der erste grössere Ast derselben erst oberhalb des Contractionsringes in die Uteruswand eintritt, um sich dann von hier aus ins untere Segment herabzusenken. Und so erklärte er die Blutstillung in diesem durch die bei der Contraction des Corpus stattfindende gleichzeitige Compression des das untere Segment versorgenden Astes.

Diese Angabe Hofmeier's konnte jedoch hier in Strassburg nicht bestätigt werden. An einer freilich ungleich kleineren Zahl von Präparaten, aber bei um so sorgfältigerer Präparation, constatirte Davidsohn[2], dass auch das untere Segment direct

heiten wird. Ich selbst habe 20 Fälle mit lebensfähigem Kinde persönlich geleitet, einige andere nur anatomisch untersucht. Von diesen 20 Fällen verliefen 10 mit und 10 ohne Schwangerschaftsblutungen. Resultat der ersteren: alle Mütter und 9 Kinder lebend; Resultat der letzteren: zwei Mütter und 7 Kinder todt. Zufällig war dieser Unterschied gewiss nicht. In Rücksicht auf die Kindermortalität wenigstens lässt sich der Zufall nach der von Liebermeister (Samml. klin. Vortr., No. 110) gegebenen Methode mit einer Wahrscheinlichkeit von 265 zu 1 ausschliessen. Uebrigens bin ich auch von Herrn Prof. Freund autorisirt, zu erklären, dass er meine Theorie auf Grund der an seiner Klinik gemachten Erfahrungen vollinhaltlich angenommen hat.

1) l. c.

2) l. c.

von Aesten der Arteria uterina versorgt wird. Die Arbeit wurde im Institut des Herrn Prof. Schwalbe ausgeführt, so dass für ihre Exactheit die nöthige Garantie geboten war. Später ist dann auch Nagel zu demselben Ergebniss gekommen.

Dass die Uterina vielfache Varietäten zeigt, ist bekannt; aber so grosse Differenzen, wie sie zwischen Hofmeier's und Davidsohn's Befunden obwalten, hätte wohl Niemand erwartet. Sollte der Zufall Hofmeier stets die eine, Davidsohn und Nagel nur die andere Varietät in die Hände gespielt haben? — Und wenn dem so wäre, so müsste sich ferner die Uterina bei Placenta praevia fast ausnahmslos in der Hofmeier'schen Varietät darbieten, das untere Segment also nur dann zum Placentarboden geeignet sein, wenn es nicht direct mit Blut versorgt wäre! Denn auch bei normaler Zusammenziehung müsste die Davidsohn-Nagel'sche Varietät zu unstillbaren Blutungen führen. —

Nun ist es aber doch gewiss eine grosse Seltenheit, dass sich eine Frau nach Placenta praevia bei contrahirtem Uterus aus dem unverletzten unteren Segment verblutet. v. Franqué konnte nur zwei solcher Fälle vorbringen; die Beobachtungen von Demelin, die er ebenfalls heranzieht, gehören gar nicht hierher, da sich die betreffenden Frauen eben nicht verblutet hatten. So gut wie stets ist der Verblutungstod nach Placenta praevia bedingt durch Cervixrisse resp. Uterusruptur oder durch Atonie des ganzen Organs.

Nebenbei bemerkt, polemisirt v. Franqué auch noch speciell gegen die Angabe Davidsohn's, dass das Collum des schwangeren Uterus von weniger Gefässen versorgt ist, als das des nicht schwangeren. Davidsohn hatte nämlich daraus geschlossen, dass auch diese Erscheinung für die Entfaltung des oberen Cervixabschnittes mitspräche. v. Franqué findet „diese Art von Beweisführung merkwürdig bei einem Schüler Bayer's, welcher sich ausdrücklich dagegen verwahrt, dass die Verhältnisse in der Gefässvertheilung die Cervixfrage entscheiden." — Dieser Satz macht ganz gewiss auf Jeden den Eindruck, als sprächen die Gefässverhältnisse gegen meine Anschauung, und als hätte ich mich deshalb gegen ihre Verwerthung gesträubt. Davon ist aber gar keine Rede. Ich habe ganz gut gewusst, dass die Lage der Ringvene ebensowohl wie die arterielle Gefässvertheilung eher für als gegen mich stimmen; ich wollte jedoch auf diese Kriterien kein Gewicht legen, weil sie von den Meisten als unzuverlässig bezeichnet wurden, und weil ich selbst über bessere Anhaltspunkte

verfügte. — Wenn v. Franqué ferner behauptet, die erwähnte Angabe Davidsohn's sei von Nagel widerlegt worden, so muss ich dem gegenüber betonen, dass das einzige Präparat eines schwangeren Uterus, das dieser Autor, wenigstens auf dem Wiener Gynäkologencongress, erwähnt, dem vierten Monat angehörte, wo die Cervix für gewöhnlich noch gar nicht entfaltet ist, also noch alle „Cervixgefässe“ an das geschlossene Collum selbst herantreten müssen. —

Wenn nun auch, wie es aus diesen Erörterungen hervorgeht, durch die Hofmeier'sche Arbeit über die Arteria uterina meine Bedenken gegen den Placentarsitz im unteren Segment noch lange nicht gehoben sind, so muss ich doch zugeben, dass bis jetzt Alle an der Insertion der Placenta in diesem unteren Segment festgehalten haben, indem sie sich auf die Verhältnisse der äusseren Conturen und auf die Lage des festen Peritonealansatzes stützten.

Mit diesem letzteren ist nun gerade bei Placenta praevia nach meiner Ueberzeugung gar nichts zu machen, weil in Folge der stärkeren Auflockerung hier die Verschieblichkeit der Muskellamellen in den unteren Partien noch ausgiebiger sein muss als sonst. Ich habe z. B. in Freiburg ein Präparat erwähnt, an welchem ich die äussere Lage der Cervix sehr stark, aber schon die mittlere nur noch wenig hypertrophirt fand, ein Beweis dafür, dass sich die äussere Lage und mit ihr natürlich der feste Peritonealansatz auf der Hauptmasse der Wandung beträchtlich verschoben hatte. Auch dieses Präparat habe ich nachträglich revidirt und gebe hier die von der damals vorgelegten Tabelle nur unbedeutend abweichenden Zahlen.

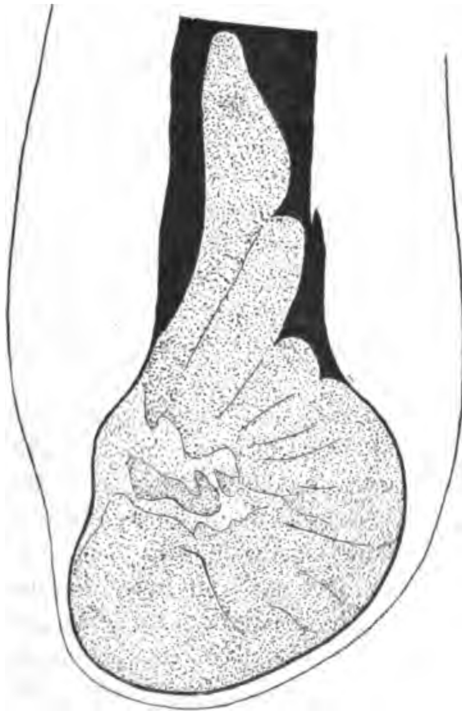
	Vordere Cervixwand.			Hintere Cervixwand.			Anzahl der Messungen in d. Cervix.
	Aeussere Lage.	Mittlere Lage.	Innere Lage.	Aeussere Lage.	Mittlere Lage.	Innere Lage.	
Placenta praevia centralis	280	104	76	434	92	78	1200

Was ferner den äusseren Contur, d. h. die Verdünnung der Wandung anbetrifft, so dürfen wir nicht vergessen, dass die

Placentarstelle am puerperalen Uterus meistens dünner ist, als die übrigen Corpusabschnitte, besonders aber dann, wenn bei sonst retrahirtem Uterus die Nachgeburt ihrer Unterlage noch zum Theil anhaftet.

Ein flüchtiger Blick auf die untenstehende Skizze würde wohl bei Jedem den Eindruck erwecken, dass hier die Placenta in

Fig. 7.



einem ganz ungewöhnlich deutlichen unteren Segment inserirt. Die Skizze ist die Kopie der Tafel VIa aus dem Schroederschen Atlas[1]; nur habe ich die Cervix weggelassen und das Ganze auf den Kopf gestellt: thatsächlich sass die Placenta im Fundus uteri! —

Vor allen Anderen hat Hofmeier den Nachweis erbringen wollen, dass die Nachgeburt wirklich im unteren Segment im-

1) Schroeder, Der schwangere und kreissende Uterus. Bonn 1886.

plantirt sein kann. In einer Arbeit[1]) vom Jahre 1887 berichtet er über drei Fälle, die ich hier kurz referiren muss.

1. Fall. Placenta in situ, reicht herab bis fast zum inneren Muttermund. Letzterer ist nicht bloss bezeichnet durch den Beginn der Cervicalschleimhaut, sondern auch durch eine „plötzliche Verdickung der Uteruswand“, genau 4 cm oberhalb des Orif. ext. Es sitzt also die Placenta oberhalb eines Contractionsringes, der selbst jedoch auffallend tief unten gelegen ist. Die Harnblase liegt contrahirt der vorderen Cervixwand bis zu dieser Verdickung an. „Die feste Anheftung des Peritoneums geht vorn und hinten gerade in der Mittellinie sehr tief herunter.“ — Hätte Hofmeier hier die Muskelfasern der Cervix untersucht, so hätte er — davon bin ich vollkommen überzeugt — mangelhafte Hypertrophie gefunden. Das Einzige, was in diesem Fall mit meiner Theorie nicht stimmt, ist die Angabe „seit drei Wochen mässige Blutung“. Immerhin ist es möglich, dass hier eine geringe Erweiterung des inneren Muttermundes zu diesen „mässigen“ Blutungen geführt, aber trotzdem ein richtiges unteres Segment sich nicht ansgebildet hatte. Wie dem auch sei, die Placenta sass jedenfalls über dem Contractionsring.

Ich gehe zunächst zum dritten Fall über. Von Blutungen in der Schwangerschaft wird nichts berichtet. „Durch die nachherige Einwirkung sehr starken Alkohols und wiederholte Austrocknung war das Präparat stark und unregelmässig gehärtet und geschrumpft.“ Ein Contractionsring wird nicht erwähnt, war also wohl nicht vorhanden. Das untere Segment bestimmt Hofmeier nur nach der festen Peritonealinsertion, deren „wahrscheinliche“ Stelle er 3 cm oberhalb des Orif. int. annimmt, obgleich die „Grenze der Verschieblichkeit des Peritoneums nicht deutlich zu erkennen“ war.

Es handelte sich also hier um ein für die anatomische Untersuchung und besonders für die uns hier interessirende Frage ganz unbrauchbares Präparat, während der erste Fall höchstens meine Ansicht zu bestätigen vermag.

Eine ganz andere principielle Bedeutung hat dagegen Hofmeier's zweite Beobachtung. Blutung erst kurz vor der Geburt; deutlicher Contractionsring; in gleicher Höhe mit ihm der feste Peritonealansatz; Placentarstelle unterhalb desselben. Bei

---

1) l. c.

gut retrahirtem Corpus ging die Patientin an plötzlicher excessiver Blutung zu Grunde infolge eines Risses im unteren Segment, in dessen Tiefe überall die Art. uterina frei liegt.

War das nun ein typisches unteres Segment? die Zone nämlich, in der die Placenta inserirte. — Ich will es, da ich ja das Präparat nur aus der Abbildung kenne, nicht direct bestreiten. Immerhin spricht eine sehr auffallende Erscheinung für die Möglichkeit einer anderen Auffassung. Während nämlich die Placentarstelle „unverkennbar das ganze gedehnte untere Segment einnimmt“, hat sie „an der rechten Uteruskante in ganz eigenthümlicher Weise einen schmalen Streifen Schleimhaut bis zum Contractionsring freigelassen“, und „genau an der Stelle des erhaltenen Schleimhautstreifens geht der Riss“. — Sollte es sich da vielleicht um eine einseitige Strictur gehandelt haben, die bei der Geburt zerplatzte? — Man stelle sich einmal auf den Standpunkt dieser Annahme und reconstruire gewissermaassen aus der Hofmeier'schen Abbildung das eventuelle Bild des Uterus vor der Ruptur; es ist dabei einleuchtend, dass die Retractionsverhältnisse in einer zerrissenen Zone des Uterus ganz andere sein müssen, als in einer intacten. Ich glaube, dass gerade die Ruptur diesem Fall einen grossen Theil seiner Beweiskraft nimmt. — Uebrigens wäre es sehr erwünscht gewesen, wenn Hofmeier eine genauere Angabe über jenen eigenthümlichen „Streifen Schleimhaut“ beigefügt hätte: war es Decidua? war es am Ende Cervixschleimhaut? und wenn es Decidua war, liess dieselbe durch oberflächliche Zerreissungen erkennen, dass sie vorher mit den Eihäuten verwachsen gewesen? oder trug sie an einzelnen Stellen vielleicht noch intactes Oberflächenepithel? — Auch ist es bedauerlich, dass Hofmeier über die Placenta selbst gar nichts angiebt. Entsprach dieselbe dem Bilde ihrer gezeichneten Haftfläche? War es also eine Placenta bidiscoidalis, resp. zeigte sie einen breiten Canal nackter Membrana chorii? —

Ich glaube, auch dieser zweite Hofmeier'sche Fall ist nicht ganz einwandsfrei. Immerhin, selbst wenn dieser Forscher durch nachträgliche genauere Untersuchung des Präparates meine Bedenken zu entkräften vermöchte, so spricht diese Beobachtung überhaupt gar nicht gegen meine Theorie. Denn ich habe nicht gesagt, die Placenta könne niemals im unteren Segmente haften, sondern nur „niemals, wenigstens in den Fällen, die günstig enden“; und dies ist ein ganz wesentlicher Unterschied. Die Trägerin des betreffenden Uterus ist an einer excessiven Blutung zu

Grunde gegangen. Freilich lag ein Riss des „unteren Segments" vor: Da aber offenbar das Corpus gut zusammengezogen war und nach Hofmeier seine Contraction zugleich die Blutstillung im unteren Segment besorgt, so hätte die Frau trotz des Risses ja gar nicht bluten, wenigstens sich nicht verbluten dürfen. War die Uterina in der Tiefe des Risses direct verletzt? Angegeben ist dieses jedenfalls nicht, und ich glaube nicht, dass Hofmeier darüber geschwiegen hätte, wenn es der Fall war. — Ausdrücklich möchte ich jedoch hervorheben, dass ich als einen möglichen Ausnahmsfall die Insertion der Placenta in einem typischen unteren Segment zugebe. Nach Keilmann[1]) wäre dies so zu erklären, dass sie nachträglich als Reflexa placenta heruntergewachsen ist (?). Für die Fälle jedoch, wo die Nachgeburt das ganze untere Segment und nur dieses besetzt, sehe ich absolut keinen Gegengrund gegen die Annahme, dass sich das Ei von vornherein in demselben, d. h. im obersten Abschnitt der Cervix implantirt hat. Diese Vermuthung ist die logische Consequenz aus dem Nachweis einer „Decidua cervicalis"; die Vorbedingung für einen solchen Fall wäre freilich, dass nach vorangegangenen Geburten sich das untere Segment nicht vollkommen involvirt, d. h. die oberste Partie der Cervix sich nicht wieder ganz geschlossen hätte, eine Möglichkeit, welche bei den als ätiologisches Moment für Placenta praevia überall hervorgehobenen endometritischen Processen nur durchaus plausibel erscheint.

Wenn man einen solchen Fall, also Insertion des Eies im obersten Theil der Cervix, bis jetzt noch nicht gesehen hat, so ist damit natürlich keineswegs gesagt, dass er niemals vorkommen kann. Denn erstens wäre es denkbar, dass das Ei unter solchen Umständen nur ausnahmsweise haften bliebe, gewöhnlich aber sehr bald ausgestossen würde. Zweitens müsste sich, wenn es haften bliebe, der oberste Cervixabschnitt sehr rasch entfalten, so dass man ihn dann nach der gewöhnlichen Auffassung der Präparate eben nicht mehr als „Cervixabschnitt", sondern als „unteres Segment" ansprechen und aus dem Corpus ableiten würde. Drittens endlich wissen wir ja gar nicht, was sich noch Alles herausstellen wird, wenn man einmal über eine grössere Anzahl anatomischer Beobachtungen aus der frühesten Schwangerschaftsperiode verfügen kann. Die Seltenheit derartigen Materiales, potenzirt durch die Seltenheit der Placenta praevia selbst, sollte uns doch davon ab-

1) Zeitschr. f. Geb. 22. Bd.

halten, den Gedanken an eine „Cervicalschwangerschaft" — in dem von mir gefassten Sinne — von vornherein als eine Absurdität von der Hand zu weisen.

Ich betone jedoch ausdrücklich, dass ich diese von mir, und zwar mit voller Ueberlegung, aufgeworfene Möglichkeit nur für diejenigen Fälle überhaupt berücksichtige, in welchen der Verblutungstod bei fest retrahirtem Uterus aus dem nicht wesentlich verletzten unteren Segment erfolgt. Aber auch hier wäre der wirkliche Beweis für die totale Insertion der Placenta in einem typischen unteren Segment, d. h. für eine cervicale Entwicklung der Placenta praevia in dem bezeichneten Sinne nur dann, dann aber auch ganz bestimmt erbracht, wenn bei einer Cervixlänge von etwa 3—5 cm die Muskelfasern der Cervix in allen Wandungsschichten derselben die normale Hypertrophie erkennen liessen.

Ich bin am Schlusse. Vielleicht wird man in meinen Erörterungen zu viel „Deduction", ja Speculation finden. Immerhin glaube ich gezeigt zu haben, dass ihnen nicht bloss jene Poesie des Naturforschers, wie Liebig einst das Schaffen mit dem Gedanken genannt hat, sondern in erster Linie eine vieljährige Arbeit mit den gebräuchlichen Methoden zu Grunde liegt. — Was daran richtig ist, wird durchdringen: denn „die Wahrheit ist das Kind der Zeit und nicht der Autorität." Indessen ist die Zeit oft eine träge Mutter, und Manchem ging ob ihrer Wehenschwäche Geduld und Athem aus. Möge diesmal vielseitige Nachprüfung meiner Angaben den Gang der Dinge beschleunigen, und möge diesmal die Nachprüfung eine objective sein. Dies wird in der Cervixfrage noch am ehesten zu einer Einigung führen und die scharfen, aber künstlich geschaffenen Gegensätze in derselben ausgleichen.

Denn, wie ich wiederholt betont habe: auf diese Frage giebt es gar keine allgemeine Antwort. Das eine Mal entfaltet sich die Cervix, das andere Mal nicht. — Was man als den normalen Fall ansehen soll, darüber liesse sich ja noch weiterreden. Ich für meinen Theil betrachte die Entfaltung als das Normale, weil ihr Ausbleiben zu den geschilderten Störungen und Gefahren führt und in pathologischen Fällen ungleich häufiger zu erkennen ist.

Ein Fall von Scheidenstenose nach Verätzung mit Oxalsäure (Tentamen suicidii)

nebst Bemerkungen über die Eintheilung der erworbenen Scheidenstenosen.

Von

Dr. **Oscar Piering,** Prag,

früherem klin. Assistenten.

Die Fälle von Stenose der Scheide kommen relativ selten zur Beobachtung. Das beweist schon der Umstand, dass diesem Leiden in dem neuesten, grossangelegten Lehrbuche von Schauta[1]) nur ein kurzer Raum gewidmet wird. Trotzdem ist die Zahl der Einzelmittheilungen bereits so gross, dass Neugebauer[2]) kürzlich nicht weniger als 1000 Fälle von Stenose (und Atresie) der Scheide veröffentlichen konnte, eine dankenswerthe Zusammenstellung, welche zur Klärung vieler einschlägiger Fragen sehr werthvoll ist.

Versucht man diese Reihe von Fällen der Aetiologie nach zu sondern, so ergeben sich, wenn man 264 Fälle als unbestimmbar, 4[3]) als nicht hierher gehörig ausschaltet, im Ganzen 732 Fälle, davon sind 12 congenitale Defecte der Scheide, 251 als angeborene und beinahe das Doppelte, nämlich 469, sicher als erworbene Verengerungen der Scheide zu bezeichnen. Dabei sind unter den letzteren noch 8 Fälle inbegriffen, wo angeblich eine Combination von angeborener und erworbener Verengerung vorliegen soll. Diese Zahlen sind aber nicht als absolut sicher zu bezeichnen, denn bei

---

1) Schauta, Lehrbuch der gesammten Gynäkologie. Leipzig 1895. Deuticke.

2) Zur Lehre der Verwachsungen und Verengerungen der Scheide etc. Berlin 1895. Karger.

3) In 2 Fällen lag nur ein Krampf des Levator vor, in je einem Fall eine Cervixstenose und Carcinom der Portio.

einzelnen Fällen ist die genauere Bestimmung nach den oft sehr kurzen Notizen recht schwierig.

Die Unterscheidung zwischen angeborener und erworbener Verengerung besteht gewiss zu Recht. Versucht man jedoch, sich über die eigentliche Entstehungsursache des Processes klar zu werden (Verklebung der Vaginalwände, Ulceration mit nachfolgender Verwachsung, Narbenschrumpfung etc.), durch den die Verengerung herbeigeführt wurde, so ist dies bei den Fällen der ersten Gruppe fast unmöglich. Sie werden einfach als angeboren bezeichnet und diese Angabe ist meist der einzige Anhaltspunkt. Allgemein herrscht die Anschauung vor, dass solche „angeborene" Verengerungen das Product einer fötalen Entzündung sein sollen. Erst Veit[1]) versucht diese Ansicht, die er für eine geistreiche, aber theoretische Hypothese Kussmaul's erklärt, zu entkräften, weil ihr jeder sichere anatomische Anhaltspunkt fehle, und weil auch die Entwicklungsgeschichte die Atresien (bei einfacher Genitalanlage) nicht zu erklären vermag. Obwohl aber Veit die Kussmaul'sche Anschauung trotzdem nicht „vollkommen zurückweisen" kann, theoretisch sogar die Möglichkeit dieser Entstehung ohne weiteres zugiebt, so will er doch die bisher als angeboren bezeichneten Atresien „nunmehr in allen Fällen gleichstellen mit den erworbenen". Er begründet diese Ansicht mit der Thatsache, dass recht häufig — besonders bei acuten Infectionskrankheiten — im Kindesalter vaginale Entzündungen vorkommen, welche mit sehr geringen Symptomen, ja fast symptomlos verlaufen, „so dass man zwar die Folge, nicht aber die Ursache zu Gesicht bekommt." Bei der Schwere der Allgemeinerkrankung treten, wie Olshausen[2]) schon früher hervorhob, diese Kolpitiden gänzlich zurück und bleiben unerkannt. Diese Anschauung, dass jede sogenannte angeborene Verengerung bez. Atresie der Scheide durch eine Entzündung erworben wird, hat wohl einige Wahrscheinlichkeit für sich, mehr als theoretischen Werth kann man ihr aber insolange nicht zusprechen können, als nicht eigene klinische Beobachtungen diese Abhängigkeit zweifellos sicherstellen. Da dies für die Mehrzahl der Fälle wohl zutreffen wird, so bilden auch diese Anschauungen, ebenso wie die statistischen Zusammenstellungen einen Beweis für die Häufigkeit der erworbenen Scheidenverengerung.

1) Veit, Handbuch der Gynäkologie. 1897. Bd. I. S. 284.
2) Centralbl. f. Gynäk. 1894. No. 5.

Mit voller Bestimmtheit lässt sich dagegen die Entstehungsursache bei der 2. Gruppe: den erworbenen Scheidenverengerungen feststellen, d. h. solchen, welche die regelmässig entwickelte Scheide betreffen. Wenn man mit Breisky[1]) von allen jenen Fällen als nicht hierher gehörig absieht, welche durch Verziehung, Verdrängung oder Ausfüllung des Scheidenlumens in Folge von Infiltration oder Geschwülsten entstehen, so liegt allen diesen Fällen ein Process zu Grunde, welcher Substanzverluste in der Schleimhaut setzt. Je nach Lage und Ausbreitung dieser Substanzverluste wird dann die Schrumpfung des neugebildeten Narbengewebes zu einer Stenosirung der Scheide in verschiedenem Grade und verschiedener Form führen müssen, mitunter wird auch durch Aneinanderheilen gegenüber liegender Substanzverluste breite Verwachsung entstehen. Dadurch, dass ein solcher Process sich selten auf die Schleimhaut beschränkt, sondern auch das submucöse Bindegewebe mitbetheiligt erscheint, muss die Narbenschrumpfung eine ausgebreitete und intensivere werden. Daraus erklärt sich auch der Misserfolg in vielen Fällen, wo nach operativer Excision der Narben in der Schleimhaut sich die Stenosirung bald wieder einstellt, selbst nach ausgeführter Plastik.

Die Entstehungsursachen der erworbenen Scheidenverengerung sind sehr zahlreich und dabei so mannigfaltig, wie bei keinem anderen Leiden. Auch hier lassen sich an der Hand der Neugebauer'schen Statistik genauere Aufschlüsse über die relative Häufigkeit der einzelnen Ursachen auffinden. Die Aufzählung dieser Ursachen geschieht in den Lehr- und Handbüchern durchwegs ziemlich regellos und willkürlich, daher mitunter auch unvollständig, so fehlt z. B. in Veit's Darstellung (l. c. S. 286 ff.) die Angabe von Verletzungen durch äussere Gewalt (siehe unten IB) gänzlich. Es erscheint deshalb rathsam, die grosse Reihe der ursächlichen Einwirkungen in bestimmter Weise zu gruppiren. Dies ist in verschiedener Weise möglich. Wie ich aus verschiedenen Versuchen sehe, gelingt die Gruppirung am besten, wenn man nach einem Vorschlage von Schauta nur die Aetiologie berücksichtigt. Darnach haben die erworbenen Scheidenstenosen (unter Zugrundelegung der erwähnten 469 Fälle aus Neugebauer's Statistik):

1) Billroth-Lücke, Handbuch für Frauenkrankheiten. III. Bd.

I. Traumatische Ursachen.

A. Geburtstraumen, die häufigste Form: 275 Fälle und zwar als

a) einfache Scheiden- oder Dammrisse bei normaler Geburt: 5 Fälle;

b) Einrisse bei Dystokie und Spontangeburt: 25 Fälle;

c) Einrisse bei Kunsthülfe: 59 Fälle Zangenextraction (14mal mit Cranioclasie), 4 Fälle Wendung und Extraction.

In den übrigen Fällen dieser Art findet sich nur die Angabe: Schwere Geburt. Die Häufigkeit dieser Form wird viel weniger durch diese Zahlen, als durch die Bemerkung N.'s (S. 206) illustrirt, dass er aus seiner Harnfistelcasuistik leicht an 550 post dystociam erworbene Scheidenverengerungen zusammenstellen könnte.

B. Verletzungen durch äussere Gewalt: 12 Fälle.

7 Fälle als „Trauma" unbestimmter Natur, 3 Fälle nach ungestümem Coitus (Nothzucht), 1 Fall Sturz auf ein Wagenrad, 1 Fall nach Ueberfahrenwerden in der Kindheit; weiter erwähnt noch Mattheysen nach Breisky über eine Verwachsung nach einem Sturz auf eine Stuhlecke. Auffallend ist, dass so viele Verletzungen durch stumpf einwirkende Gewalt entstanden sind.

C. Operative Eingriffe: 15 Fälle. Neben 3 Fällen von Kolpokleisis, in denen trotzdem Schwängerung durch eine „übrig gebliebene feine Oeffnung" eintrat, fällt hier die verhältnissmässig hohe Zahl von 10 Fällen in das Auge, in denen eine pathologische Scheidenstenose nach plastischen Operationen[1]) zur Erscheinung kam.

In dieser Zahl sind auch 2 Fälle solcher Stenosen nach Dührssen's Scheidendammincisionen enthalten. Von den noch erübrigenden 2 Fällen ist 1 durch Beschneidung (bei einer Negerin), 1 nach Excision breiter Condylome entstanden.

D. Endlich Fremdkörper, welche durch anhaltenden Druck und Usur ebenfalls Verletzungen hervorrufen (mit Ausgang

1) Solche Fälle verdienten mit angeführt zu werden in jener „Bereicherung der Pathologie" (durch moderne Operationen), über welche Kleinwächter (Wiener med. Presse, 1894, No. 27) eine interessante Zusammenstellung gegeben hat.

in ulceröse Entzündung). Hierher gehört eine der häufigsten Ursachen der Scheidenstenosen überhaupt: vergessene Pessare. In der vorliegenden Zusammenstellung ist diese wichtige Gruppe jedoch gar nicht vertreten, da sie von Neugebauer an anderer Stelle für sich ausführlich bearbeitet wurde. Dagegen sind 3 Fälle von sonstigen Fremdkörpern erwähnt (Garnspule, Pfeifenkopf, „Einpressung von Dornen nach einem unsittlichen Attentat").

II. Entzündliche Ursachen.

Der Häufigkeit nach bedingt durch:

A. Puerperalprocesse: 35 Fälle (direct auf diese Ursache zurückgeführt, darunter 3 Fälle nach Abortus), vielfach gehören aber, besonders in der älteren Casuistik, auch die auf Geburtstraumen bezogenen Fälle mit hierher.

B. Acute Infectionskrankheiten: 46 Fälle. Pneumonie, Phthise, je 1 Fall; Diphtherie, Scarlatina, je 2 Fälle; Erysipel, Dysenterie, Cholera, je 4 Fälle; Variola 5, Typhus 10 Fälle; weitere 4 Fälle unbestimmt, in 9 Fällen findet sich nur die Angabe Geschwür oder Gangrän. Endlich erwähnt noch Pozzi[1]) auch Lupus der Vulva als Ursache. — Wie sehr hier der Zufall mitspielt, beweist die Thatsache, dass andere Statistiken[2]) neben Scharlach auch Masern als eine Hauptursache melden, die in Neugebauer's umfangreicher Zusammenstellung sich gar nicht vorfindet.

C. Kolpitis verschiedener Form. 32 Fälle. Als Kolpitis bei Kindern sind 2, als Katarrh, Entzündung oder Fluor 13 Fälle angegeben; hier wird man wohl zunächst a) an vernachlässigte Gonorrhoe denken müssen. Ferner ist b) Kolpitis senilis (adhaesiva) mit 8 Fällen, c) die von Hildebrandt[3]) beschriebene Form der Kolpitis ulcerosa adhaesiva mit sieben Fällen vertreten, 2 Fälle endlich betreffen d) die Perivaginitis phlegmonosa.

D. Lues ist in 16 Fällen die Ursache gewesen.

---

1) Lehrbuch etc. 1892. Bd. III. S. 1082.
2) R. Meyer, Zeitschr. f. Geb. n. Gyn. 1896. H. 3.
3) Monatsschr. f. Geb. Bd. 32. S. 128.

III. Chemische Ursachen:

Verätzungen mit chemischen Stoffen: 15 Fälle (und weitere 3 ohne eigene Nummerirung), darüber später Genaueres.

IV. Thermische Ursachen:

a) Verbrühung, Verbrennung in 5 Fällen (einen weiteren Fall dieser Art beschreibt Felsenreich[1]),

b) Cauterisationen: 7 Fälle.

In dieser Weise, welche die oft so heterogenen Ursachen in einen übersichtlichen und geordneten Zusammenhang bringt, wurde bereits früher eine Eintheilung von Weiss[2]) versucht, jedoch nicht entsprechend durchgeführt. Diese fleissige, unbeachtet gebliebene Arbeit ist auch von Neugebauer nicht beachtet worden, obwohl sie die Literatur durch mehrere sehr interessante Fälle eigener Beobachtung bereichert hat.

Auf eine genauere Würdigung der Fälle und auf die Einzelheiten der Pathologie einzugehen, muss ich vorläufig verzichten, weil hierzu ein gründliches Quellenstudium nöthig ist, und weil auch Neugebauer selbst, sowie Veit eine solche Bearbeitung in Aussicht gestellt haben. Jedenfalls bedarf besonders die Entzündung als Entstehungsursache nähere Betrachtung, insbesondere auch um den Einfluss der Gonorrhoe klarzulegen. In dieser Richtung werden auch die von Wertheim[3]) angekündigten Untersuchungen über die Gonorrhoe der Scheide aus der Klinik Schauta's als eine maassgebende Basis angesehen werden müssen.

Zweifellos am merkwürdigsten sind die Fälle von Scheidenstenose (bez. -Atresie) nach Verätzung mit chemischen Giften. Ich vermochte im Ganzen 21 solcher Fälle aufzufinden (18 bei Neugebauer, 2 bei Weiss, 1 bei Veit), ein Gebiet, auf dem Zufall und Absicht oft eine ganz unerklärliche Rolle spielen. Verhältnissmässig oft sind therapeutische Eingriffe die Ursache gewesen. So sah Mercurialis (Fall 344 bei N.) eine Stenose entstehen als Folge einer von der Hebamme post partum gemachten adstringirenden Einspritzung. Hyrtl (Fall 626) sah eine Verwachsung der Scheide nach Eingiessung einer ätzenden Flüssigkeit —

---

1) Allgem. Wiener med. Zeitg. 1893.

2) Prager med. Wochenschr. 1878. No. 21, 22, 23.

3) Centralbl. f. Gynäk. 1896. No. 48. S. 1210.

neben diesen älteren Fällen sind aber nicht wenige gerade erst in den letzten Jahren vorgekommen. Polk (Fall 359) sah 1881 bei einer Frau nach Tamponade mit Eisenchlorid (wegen Blutung am 15. Tage post partum eingelegt, 22 Stunden lang) nach 19 Wochen die Scheide so eng, dass kaum eine fadendicke Bougie passirte, auch Mourray (Fall 916), sowie Nammack (Fall 977) geben an, ebenfalls Scheidenstenosen nach Eisenchlorid post partum gesehen zu haben (1891!). Skeene (Fall 761) sah 1877 Scheidenatresie nach ärztlicher Behandlung mit Adstringentien. In dem Vereine von Arzt und Hebamme fehlt auch die Aerztin nicht: Neugebauer selbst (977) sah 1894 „Obliteration des vorderen Scheidengewölbes mit Stenose des äusseren Muttermundes nach Aetzung mit zu stark concentrirter Carbolsäurelösung durch eine Aerztin.“ Unheilvoll war in dieser Beziehung auch die eine Zeit lang viel benützte 50 proc. Chlorzinklösung [Mangiagalli (16): Atresie nach Chlorzinkätzung des Carcinoms einer Gravida], auch Veit erwähnt einen Fall dieser Art. Endlich gehört hierher der recht sonderbare Fall von Th. Jefferson White (793), welcher eine bedeutende Scheidenstenose fand bei einer Frau, welcher man bei einer Choleraerkrankung 12 Clysmata mit einer Abkochung von spanischem Pfeffer gemacht hatte, wobei aus Versehen die meisten in die Scheide dirigirt worden waren.

Mitunter ist auch ein Zufall die eigentliche Veranlassung, wie bei Burdach[1]): „Ein 3jähriges Mädchen, auf dem Felde sich selbst überlassen, gerieth in einen Ameisenhaufen. Viele Insecten krochen in die Geschlechtstheile, wo sie eine derartige Entzündung veranlassten, dass eine vollständige Verwachsung entstand, welche später operirt wurde.“

In den übrigen Fällen dieser Reihe lag eine bestimmte Absicht zu Grunde, zumeist die Herbeiführung eines Abortus. Erscheint ein solches Vorgehen an sich recht merkwürdig, so muss man um so mehr staunen über die Thatsache, dass die betreffenden Frauen ihren Zweck gar nicht erreichten. Es ist merkwürdig genug, dass nach ausgiebiger Verätzung mit nachfolgender intensiver, zuweilen lebensgefährlicher Entzündung (mit Gangrän, Ausstossung des Scheidenrohres u. s. w.) die Schwangerschaft in der Regel ungestört ihren Fortgang nahm. Wiederholt wurde zu diesem Verbrechen Schwefelsäure gebraucht. So in dem Falle von

1) Citirt nach Weiss (auch Schmidt's Jahrb., 1838, IV., S. 215).

Boivin und Dugès (67); die Schwangerschaft gedieh weiter, zwei Drittel der Scheide obliterirten, die Frau starb später unentbunden an Uterusruptur; auch Lombard (170) erfuhr in einem Falle von totaler Obliteration der Scheide, dass ½ Glas voll Schwefelsäure eingegossen worden war. Er durchtrennte sub partu eine Verwachsung, es ergoss sich Blut und Eiter, darauf verletzte er die Harnblase und überliess den weiteren Gang der Dinge der Natur (1831). Ebenfalls Tod an Uterusruptur. Lewy[1]) unternahm (in Kopenhagen) in einem gleichen Falle die Sectio caesarea (mit letalem Ausgange), wiederum am Ende der Schwangerschaft. Auch nach anderen Mitteln trat der Abortus nicht ein. So berichtet Neugebauer (67) von einer Cigarettenverkäuferin, die sich im 3. Monate ein Glasspeculum einführte und Ammoniak eingoss. Nach 4 Tagen konnte Neugebauer den gesammten automatisch abgeschlossenen Schleimhautsack, einem Handschuhfinger gleich, herausnehmen. Schwache Höllensteinpinselung; am normalen Ende der Schwangerschaft Spontangeburt. Unbestimmt ist die Natur des Mittels im Falle Gallois (121) (Vpara, nach Durchschneiden der Atresie Kolpeurynter) und Blenck (809) („Mineralsäure"; die Schwangerschaft ging auch hier weiter, sub partu Craniotomie). Man dürfte nicht fehlgehen, wenn man hierher auch die beiden Fälle von Saviard und Chambon (880, 881) zählt, in denen nur angegeben wird, „ätzende Eingiessungen durch die Frau selbst." Endlich ist hier auch der Fall E. Martin's (339) einzureihen: eine Bäuerin, welche post abortum zur Stillung einer Blutung sich Schwefelsäure eingegossen hatte und eine Obliteration des oberen Scheidendrittels davontrug.

Schliesslich finde ich bei Maschka[2]) eine Erwähnung, dass psychotisch kranke Frauen sich mitunter Säuren oder Laugen eingespritzt haben. In diese Kategorie wird man wohl auch den curiosen Fall von Névizan (875) setzen müssen: eine „Dame, quae, ut placeret marito suo tantum se adstrinxit" durch Anwendung scharfer Flüssigkeiten, „ut nec ipse nec alius potuerit amplius cognoscere." Ich bin nun in der Lage, diesen Fällen einen weiteren, in Bezug auf Entstehungsart, sowie Wahl des Mittels wohl vereinzelt dastehenden Fall hinzuzufügen.

---

1) Citirt nach Weiss, l. c.

2) Handbuch der gerichtlichen Medicin, Bd. III, S. 35, und Hennig, Arch. f. Gynäk., IV., S. 371.

Frau v. . . ., 27 Jahre, hat als Kind von 6 Jahren Scharlach durchgemacht, ohne Complication, im 17. Lebensjahre eine längere fieberhafte Krankheit, von welcher die heute noch beträchtliche Milzschwellung herrührt. In den Pubertätsjahren litt sie an Chlorose. Die Menses traten infolge dessen erst im 18. Lebensjahre ein, sie kehrten regelmässig wieder, stets ziemlich stark, jedoch vollständig schmerzlos. Im ersten Jahre der Ehe — vor 8 Jahren — trat aus unbekannter Ursache ein Abortus im 3. Monat der Schwangerschaft ein, der Verlauf des Wochenbettes war fieberfrei, ohne jegliche Störung, und blieb auch in Bezug auf die spätere Menstruation ohne Einfluss.

Nach $1^1/_2$jähriger Ehe starb ihr Mann. Dieser Trauerfall übte auf die sehr gemüthvolle Dame eine furchtbare Wirkung aus: sie gerieth in die heftigste psychische Emotion, war kaum zu beruhigen, ass tagelang nichts und verfiel dann in einen Zustand tiefster Niedergeschlagenheit. Voll Lebensüberdruss fasste sie den Entschluss zu sterben. Es dauerte geraume Zeit, ehe sie, infolge der Aufmerksamkeit ihrer Umgebung, diesen Entschluss zur Ausführung bringen konnte. Die Art und Weise aber, wie die Pat. ihren Plan zu verwirklichen suchte, ist nun jedenfalls sehr merkwürdig. Theilweise aus Furcht vor dem Brechacte, mehr aber noch in der Besorgniss, dass durch Erbrechen, wozu sie sehr neigte, ein genossenes Gift wirkungslos bleiben würde, verfiel sie auf die Idee, das Gift per vaginam dem Körper einzuverleiben. Nach längerem Zaudern verfiel sie infolge der Lecture eines Buches auf Kleesalz und wusste sich auch thatsächlich in den Besitz desselben zu setzen. Mit Hilfe einer Ballonspritze wurden nun ca. 20 g, ein gehäufter Esslöffel, in die Scheide eingespritzt. Sofort traten intensive Schmerzen auf, hauptsächlich in der Scheide, der Vulva, aber auch im Hypogastrium, dabei grosses Angstgefühl, Kopfschmerzen und Herzklopfen. Hilfe war bald zur Stelle. Der Hausarzt, Herr Dr. E., welcher die Güte hatte, diese anamnestisch erhobenen Daten brieflich zu bestätigen, wusste die Sachlage sofort zu ergründen und so wurde die Scheide „recht bald gründlich mit Wasser ausgespült“. Diesem raschen Eingreifen ist es gewiss zu verdanken, dass das Gift einerseits nicht in zu grosser Menge resorbirt wurde und somit die allgemeinen Vergiftungserscheinungen nur milde verliefen, andererseits, dass nur ein Theil und nicht die ganze Scheide der Verätzung anheimfiel. Trotz täglicher Vaginalirrigationen mit Kali hypermanganicum, später auch Tannin, kam es zu einer recht intensiven eiterigen Vaginitis, deren Heilung mehrere Wochen beanspruchte. Nach der Abstossung der Schleimhautfetzen wurde mit Borvaseline und Gazetamponade weiterbehandelt, endlich noch 2—3 Monate hindurch, anfangs durch Dr. E., später durch die Pat. selbst, ein röhrenförmiges Glasspeculum zweimal täglich eingeführt, um eine Verwachsung hintanzuhalten. Da die Einführung ohne Hinderniss gelang, wurde die Pat. als geheilt aus der Behandlung überlassen.

Weiterhin völliges Wohlbefinden 5 Jahre hindurch, bis vor nunmehr $^1/_2$ Jahr. Seit dieser Zeit bestehen Unregelmässigkeit der Regel. Anfangs traten wenige Tage nach Ablauf derselben immer neuerlich Blutungen auf, u. zw. ein dunkelschwarzes „gestocktes Blut“ in mässiger Menge, später dauerten die Blutabgänge immer länger, die Pausen wurden stets kürzer, bis vor wenigen Monaten eine solche Blutung 9 Wochen, allerdings in sehr geringer Intensität, hindurch anhielt. Gegenwärtig sind monatlich 2 grössere Metrorrhagien. Zugleich mit

dieser Veränderung traten Schmerzen auf, in der Scheide, auch in der Unterbauchgegend, von ziehendem, schneidendem Charakter, anfangs erträglich, gegenwärtig aber sehr intensiv, immer die Blutungen begleitend, neuerdings zeitweise auch ohne Blutung bei körperlicher Bewegung. Die Beschwerden veranlassten die Pat. vor 3 Monaten Dr. E. wieder aufzusuchen, welcher „über den Befund einer Vaginalatresie jetzt sehr überrascht" war. Nach längeren Bemühungen gelang es ihm, eine kaum für die dünnste Uterussonde durchgängige Oeffnung zu finden, sie durch Laminaria (welche aber heftiger Schmerzen wegen immer bald entfernt werden mussten) etwas zu erweitern, worauf die Sonde in einen ca. 3 cm langen Kanal eindrang, aus welchem zeitweise „reiner Cervicalschleim, manchmal übelriechender Eiter, einmal normales Menstruationsblut sich entleerte". Da die angewandte Therapie nicht zum Ziele führte, übernahm ich die Patientin.

Stat. praes. am 3. December 1895. Aeusseres Genitale normal gebildet, Nymphen verlängert, Introitus sehr eng. Hymenalreste klein. Die Scheide ca. 4 cm lang, sehr eng, verengert sich nach oben zu trichterförmig und ist daselbst blindsackförmig verschlossen durch eine harte, unnachgiebige Narbe, die im Speculum eine strahlige Ausbreitung zeigt. Die einzelnen Schenkel dieser Narbe sind äusserst kurz und gehen allenthalben in normale Schleimhaut über, nur links entlang der vorderen Wand zieht aus dem Narbentrichter eine lineare Narbe bis zum Introitus. Der Finger fühlt in der Kuppe des Trichters eine grübchenförmige Vertiefung, etwas excentrisch gelegen und zwar nach rechts und hinten hin. Daselbst findet sich eine minimale, unregelmässig begrenzte Oeffnung, durch welche eine stark gebogene Sonde nach oben, links und hinten auf ca. 3 cm eindringt, jedoch nach allen Richtungen nur unter einem gewissen Widerstande, wobei sich mehrere Tropfen einer missfärbigen, graurothen, zähen Flüssigkeit entleeren. Die Sondirung ist sehr schmerzhaft, ebenso der Versuch, mit Hegarstiften die Oeffnung etwas zu vergrössern, daher wird von jeder weiteren Localbehandlung abgesehen und die Excision der Narbe vorgeschlagen, in die Pat. sofort einwilligt.

Bimanuell fühlt man einen sehr kleinen, fast virginellen, derben Uterus in normaler Höhe und starker Anteflexion, mit der Portio der Kuppe des Narbentrichters gleichsam aufsitzend. Der Uterus ist beweglich. Die Portio ist von dem tastenden Finger durch ein ziemlich dickes Narbenseptum getrennt, daher auch der Muttermund nicht tastbar. Adnexa wegen der starken Spannung der seitlichen Scheidenwände nicht zu tasten.

Operation in Narcose mit Billroth'scher Mischung. Die Dilatation der verengten Stelle gelingt mit Hegarstiften jetzt leicht und rasch bis zu Nummer 13. Der durch die gesetzte Oeffnung in der etwa fingerdicken Verschlussmembran hindurchgeführte Finger zerreisst hinter derselben reichliche, dünne, nach allen Richtungen sich erstreckende Verklebungen und stellt dadurch das vollkommen obliterirt gewesene hintere Scheidengewölbe wieder her. Ein vorderes Scheidengewölbe nicht vorhanden. An dessen Stelle ebenfalls zarte membranöse Stränge, welche, soweit möglich, stumpf getrennt werden. Es gelingt jedoch auch jetzt nicht, weder mit dem Finger noch mit der Sonde, den Muttermund frei zu legen. Bimanuell lässt sich jedoch genau, wie schon früher, feststellen, dass die Portio in die die neugesetzte Oeffnung begrenzenden Narbenmassen dicht über der Oeffnung gleichsam eintaucht. Der Mutter-

mund ist deutlich am vorderen Narbenrande dicht hinter der Oeffnung zu tasten, jedoch nicht direct, sondern zwischen Muttermund und Finger liegt eine leicht verschiebliche, narbige Membran. Die Versuche, unter Leitung des Fingers diese Membran scharf zu durchtrennen, führen nicht zum Ziele und müssen wegen Blutung sistirt werden, da ohnehin die Orientirung in den Narbenmassen sich sehr schwierig gestaltet. Es wird deshalb zunächst an die Excision des die neugesetzte Oeffnung begrenzenden Narbenringes geschritten. Da die durch 3 Seitenhebel freigelegte Scheide jedoch so eng war, dass die Einführung einer halbwegs stärkeren Nadel mit Nadelhalter unmöglich war, so wurde so vorgegangen, dass (nach Anspannung der Narbe) eine Peaslee'sche Nadel — zunächst an der hinteren Scheidenwand — vor der Narbe eingestochen, submucös weitergeführt und in dem neuhergestellten Scheidengewölbe wieder ausgestochen wurde, der Faden konnte durch ein Häkchen leicht durch die erwähnte Oeffnung wieder vorgezogen und die Nadel zurückgeführt werden. Darauf Incision der Narbe an dieser Stelle, Unterminirung derselben mit der Scheere, Knüpfung des Fadens. So wurde Schritt für Schritt nach rechts und links gegen die vordere Scheidenwand zu der Haupttheil der Narbe — alle Stränge derselben zu entfernen, war nicht möglich — excidirt und eine von 13 Nähten umsäumte, jetzt gut für zwei Finger durchlässige, Oeffnung erzielt. Nur in der unmittelbaren Nachbarschaft des Muttermundes musste, da auch jetzt die Freilegung desselben nicht gelang, ein kleiner Theil der Narbe zurückgelassen werden, damit die innerhalb der Narbenstränge vorn gelegene Oeffnung für den Abgang des Menstrualblutes nicht durch eine Ligatur zufällig verschlossen würde. Tamponade der ganzen Scheide (auch der reichlichen Blutungen aus den Stichcanälen wegen). Vollkommen glatter Verlauf, völliges Sistiren der Schmerzen. Erster Wechsel der Tampons am 5. Tage, zweiter am 9. Tage. Prima intentio. Die weitere Nachbehandlung bestand in täglichem Einführen eines Glasspeculums, später in täglichen Irrigationen mittelst eines dicken Glasrohres.

Obwohl nun im Laufe eines halben Jahres sich die Verengerung bis zu einem gewissen Grade wieder einstellte und gegenwärtig der Finger die Oeffuung nicht mehr passiren kann, so ist die Frau doch vollständig frei von Beschwerden geblieben und auch die Menstruation erfolgt regelmässig und schmerzlos.

Im vorliegenden Falle ist mithin, da weder bei der Immissio penis, noch, was wichtiger erscheint, bei dem vorausgegegangen Abortus sich irgend welche Schwierigkeiten ergeben haben, die Scheidenstenose einzig auf die durch die Verätzung erzeugte Kolpitis zurückzuführen. Dass eine solche intensive Verätzung durch Oxalsäure möglich ist, ist bekannt, sowohl die reine Oxalsäure (farb- und geruchlose, sauer schmeckende, in Wasser und Alkohol leicht lösliche Prismen), als auch das saure oxalsaure Kali (Kleesalz) besitzen nach Seligsohn[1]) „in erheblichem Grade giftige Eigenschaften, die sich sowohl durch Aetzwirkungen in den

1) Eulenburg, Realencyclopädie. I. Aufl. Bd. X. S. 268.

ersten Wegen nach Art der Säuren überhaupt, wie auch durch schwere Allgemeinwirkungen auf Herz und Nervensystem (Pulsverlangsamung, Parästhesien, Krampferscheinungen, Dyspnoe, zunehmenden Collaps etc.) äussern. Vergiftungsfälle beim Menschen sind theils in Form freiwilliger, theils zufälliger Vergiftung, durch Verabreichung von Oxalsäure in Officinen an Stelle von Bittersalz und anderweitigen Medicamenten beobachtet worden. Die grössere Hälfte derselben endete letal unter den angegebenen Symptomen." Gilt diese Gefährlichkeit in erster Linie für die interne Darreichung, so darf sie andererseits auch bei der vaginalen Application nicht unterschätzt werden. Neuere Untersuchungen[1]) haben ja unzweifelhaft nachgewiesen, dass die Vagina auch bei intacter Epitheldecke ein gewisses Resorptionsvermögen hat, so dass z. B. nach Einführung eines mit 20 pCt. Jodkalilösung getränkten Tampons der Harn schon nach 1 Stunde jodhaltig ist. Dass dieses Aufsaugungsvermögen genügend gross ist, um unter Umständen auch Vergiftungen mit letalem Ausgange hervorzurufen, ist durch die Fälle Seidel's[2]) klargestellt worden. In 2 Fällen wurde seitens des Ehemannes post coitum Arsenik in die Scheide eingeführt, worauf schwere Intoxicationserscheinungen auftraten, in einem 3. Falle Tod durch Selbsteinführung von Arsenik in die Scheide (Brisken). Wenn dem ungeachtet im vorliegenden Falle, wie auch in den übrigen oben genannten Fällen von Verätzung durch chemische Gifte, der letale Ausgang nicht eintrat, so dürfte diese Thatsache sich ungezwungen damit erklären, dass aus der Scheide sehr leicht eine gewisse Menge des eingeführten Giftes wieder ausfliessen kann und die zurückbleibende Menge dann nicht die letale Dosis, die bei dieser Application ohnehin grösser sein muss als bei Darreichung per os, erreicht. Da der oben erwähnte Fall von Brisken in Maschka's Handbuch der gerichtlichen Medicin nicht als Selbstmordversuch angesehen wird, sondern als ein Versuch zur Herbeiführung des Abortus und die Möglichkeit eines Tentamen suicidii von der Vagina aus überhaupt aber in Maschka's Handbuch gar nicht erwähnt wird, so scheint, so viel ich sehe, der von mir beschriebene Fall wohl der erste Selbstmordversuch dieser Art zu sein. Erst nach Fertigstellung dieser Arbeit erschien

1) vide Centralbl. f. Gynäk., 1894, No. 49, und Rapin, Resorption der Jodtinctur per vaginam. eod. l. 1894. No. 15.

2) Maschka, Handb. d. gerichtl. Medicin. Bd. II. S. 239.

ein Bericht Haberda's[1]) über einen Fall von Arsenikvergiftung von der Scheide aus, der kürzlich in Wien zur Section kam und von Haberda „wahrscheinlich“ auch als Selbstmord erklärt wird.

In Bezug auf die Therapie zeigt auch dieser Fall, dass bei narbigen Stenosen durch die Dilatation der verengten Stellen ein dauernder Erfolg nicht erzielt werden kann. Die Dilatation kann therapeutisch nur den Werth einer symptomatischen Behandlung haben, als Vorakt bei operativem Eingreifen dagegen ist sie werthvoll und, wenn durchführbar, unerlässlich, um die mitunter schwer bestimmbaren localen Verhältnisse zu klären. Das einzig erfolgreiche Vorgehen ist die operative Excision der Narben. Bei den narbigen Stenosen ist dieser Eingriff, wie Schauta[2]) richtig hervorhebt, oft eine ganz „atypische Operation“. In Folge der regellosen Anordnung der Narbenstränge ergeben sich in solchen Fällen mitunter recht erhebliche Schwierigkeiten, welche es verständlich machen, dass eine vollständige Auslösung der Narben nicht immer möglich ist. Ganz besonders gross sind diese Schwierigkeiten auch für den Versuch der Freilegung des Muttermundes. In vielen Fällen, wie auch dem vorliegenden, gelang dieser Versuch, wenigstens bei dem ersten Eingriffe, überhaupt nicht, ohne dass dadurch der Erfolg in Frage gestellt wäre. Besteht die Unmöglichkeit, in dem Narbengewirre eine richtige Orientirung zu gewinnen, so ist es jedenfalls besser, diesen Versuch, wenn nöthig, für einen zweiten Eingriff zu verschieben. Bemerkenswerth ist es weiterhin, dass die Beschwerden seit der Operation vollständig geschwunden sind, obwohl sich binnen Jahresfrist die Verengerung theilweise wieder eingestellt hat. Dieses letztere Ereigniss ist ja recht häufig. Sollte die Verengerung wieder jenen Grad erreichen, welcher üble Zustände hervorruft, so wird bei der Vornahme einer neuerlichen Operation eine Plastik angeschlossen werden müssen, welche mir diesmal nicht so sehr unnöthig, als wegen des Mangels einer genügend grossen Anheftungsfläche im hinteren (verödeten) Scheidengewölbe aussichtslos erschien. Das Material zur Plastik dürfte sich jetzt, nachdem das Vaginalrohr nicht mehr so straff und starr ist, als zur Zeit der ersten Operation, leicht aus dem unteren Theile der Vaginalschleimhaut entnehmen lassen und zwar

1) Centralbl. f. Gynäk. 1896. No. 50.
2) Schauta, Lehrb. etc. S. 966.

durch Hinaufnähen eines viereckigen, an drei Seiten freigelegten Lappens.

Damit dürfte sich auch die Lappenbildung aus dem grossen Labium [Credé[1]), Heppner[2]), Holländer[3]), oder aus den kleinen Labien [v. Rosciszewki[4]), Lipinski[5]), Snetkin[6], Schalita[7]), Czempin[8])], letzterer mittelst ungestielter Schleimhautlappen nach Art der Thiersch'schen Transplantation, oder mittelst fremder, durch Kolporraphie gewonnener Schleimhaut [Küstner[9])] vermeiden lassen.

Wie ausserordentlich schwierig es zuweilen sein kann, auch durch wiederholte Operationen, bei narbigen Scheidenstenosen eine ihrer Function halbwegs genügende Scheide zu bilden, davon geben die Fälle 27, 284, 313, 334, 378, 815 u. a. ein recht anschauliches Bild.

Zum Schlusse erfülle ich eine angenehme Pflicht, Herrn Prof. Dr. Schauta für die vielfache Anregung und Unterstützung verbindlichst zu danken.

---

1) Dieses Arch. Bd. 22.
2) Neugebauer, l. c. S. 174.
3) Centralbl. f. Gynäk. 1896. No. 31.
4) Centralbl. f. Gynäk. 1894. No. 27.
5) Ebendas. 1896. No. 11.
6) Ebendas. 1897. No. 7.
7) Ebendas. 1896. No. 35.
8) Ebendas. 1896. No. 46.
9) Lehrbuch. S. 321.

Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Göttingen.

Die Zuverlässigkeit der Credé'schen Einträufelung.

Von

Georg Schallehn.

Im Anschluss an die Hermann Cohn'sche Sammelforschung: „Ueber Verbreitung und Verhütung der Augeneiterung der Neugeborenen in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Holland und in der Schweiz"[1]), veranlasste mich mein hochverehrter Lehrer, Herr Prof. Runge, die Resultate der Credé'schen Einträufelung an der Göttinger Universitäts-Frauenklinik kritisch zu prüfen und der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Die Erfahrungen mit der Methode erstrecken sich über einen Zeitraum von fast 9 Jahren, seit Uebernahme der Anstalt durch Herrn Prof. Runge.

Die Einträufelung wurde in allen Fällen streng nach Credé's[2]) Vorschriften ausgeführt. Ich gebe dieselben hier möglichst wörtlich wieder:

Nachdem die Kinder abgenabelt, gebadet und dabei die Augen mittelst eines reinen Läppchens — nicht mit dem Badewasser — sondern anderem reinen Wasser äusserlich gereinigt sind, namentlich von den Lidern aller anhaftende Hautschleim beseitigt ist, wird vor dem Ankleiden auf dem Wickeltische zur Ausführung des Einträufelns geschritten.

„Jedes Auge wird mittelst zweier Finger ein wenig geöffnet,

1) Berlin 1896.

2) Credé, Die Verhütung der Augenentzündung der Neugeborenen, der häufigsten und wichtigsten Ursache der Blindheit. Berlin 1884.

ein winziges, an einem Glasstäbchen hängendes Tröpfchen einer 2 proc. Lösung von salpetersaurem Silber der Hornhaut bis zur Berührung genähert, und mitten auf sie einfallen gelassen. Jede weitere Berücksichtigung der Augen unterbleibt. Namentlich darf in den nächsten 24—36 Stunden, falls eine leichte Röthung oder Schwellung der Lider mit Schleimabsonderung folgen sollte, die Einträufelung nicht wiederholt werden." Das Glasstäbchen soll 3 mm dick und an den Enden rund und glatt abgeschmolzen sein.

Die salpetersaure Silberlösung ist selbstverständlich in schwarzem Glase mit eingeriebenem Glasstöpsel aufzubewahren. Der Vorrath sei möglichst klein (ca. 15,0 ccm).

Veranlassung zu Prof. Cohn's Arbeit war ein Vortrag, welchen Dr. Keilmann am 25. I. 1895 in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur hielt, über ein Verfahren, das sowohl bessere Resultate liefere, als auch keine Reizerscheinungen wie das Credé'sche hervorrufe. In der sich anschliessenden Debatte vertheidigte Cohn warm die sicheren Resultate von Credé und die Unschädlichkeit der Methode und stellte den Antrag, eine Commission zu wählen, welche Vorschläge zur Verhütung der Blennorhoe ausarbeiten sollte. Man einigte sich in einer späteren Sitzung über Cohn's Vorschläge:

1. den Hebammen die Paragraphen 218 und 324 des Hebammenlehrbuches in Erinnerung bringen zu lassen (in denen das Abwischen der Lider gleich nach der Geburt des Kopfes schon seit 1892 vorgeschrieben ist),

2. den Hebammen die in Schlesien vorgeschriebene Meldepflicht von Neuem einzuschärfen,

3. Belehrungen über die Gefahr der Augeneiterung auszuarbeiten und in Tausenden von Exemplaren an die Standesämter vertheilen zu lassen.

Es wurde an den Oberpräsidenten der Provinz Schlesien eine Eingabe gerichtet, welche das Gesuch um neuerliche Einschärfung der oben erwähnten Pflichten der Hebamme enthielt.

Sodann wurden 12000 Exemplare einer Belehrung für Mütter gedruckt und den Standesämtern übermittelt mit der Bitte, sie bei Meldung von Geburten vertheilen zu lassen.

Ferner unternahm man im allgemeinen wissenschaftlichen Interesse eine Umfrage nach der Häufigkeit der Blennorhoe im Jahre 1894 unter den Breslauer Aerzten. Das Ergebniss von rund

250 Blennorrhoeen auf 12000 Geburten = 2% war überraschend und erschreckend.

So sehr nun auch die Commission hoffte, dass ihre Vorschläge zur Verringerung der Blennorhoe beitragen würde, so beschloss sie doch, eine Sammelforschung in allen Entbindungsanstalten und geburtshülflichen Kliniken, sowie in allen Augenheilanstalten und Augenkliniken Deutschlands und Oesterreich-Ungarns über Vorkommen und Verhütungsmassregeln der eitrigen Augenentzündung im Jahre 1895 anzustellen.

Auf die Anfrage Cohn's sandten 43 Blinden-Anstalten Berichte ein, denen zu Folge von 3033 doppelseitig Blinden 593 = 19% ihr Augenlicht durch die Blennorrhoe verloren hatten. 127 von diesen sind jünger als 10 Jahre, hätten also durch einen Tropfen Argentum nitricum vor dem Erblinden geschützt werden können. Was nun die Verbreitung der Blennorhoe im Jahre 1895 in Deutschland, Oesterreich-Ungarn, Holland und der Schweiz betrifft, so haben die Untersuchungen Cohn's ein Material — der Augenärzte — angehäuft, wie es bisher nie erreicht worden ist:

1938 Fälle auf 302971 Augenkranke!

Wenn dies aus Berichten von nur 100 Augenärzten geschöpft ist, so nimmt Cohn alles in allem 10000 Blennorrhoeen im Jahre 1895 an, eine Zahl, die noch weit hinter der Wirklichkeit zurückbliebe. Specielle Mittheilungen liegen nur über 898 Erkrankungen vor. Das statistische Ergebniss ist folgendes:

Die meisten Erkrankungen zeigen sich bis zum 5. Tag.

141 Kinder = 20% behielten bleibende Schädigung ihres Sehvermögens und 36 = 5% erblindeten völlig. Gewöhnlich kamen die Kinder zu spät in Behandlung.

Es überraschte, dass 36 mal unter 310 Fällen, über die nähere Mittheilungen vorliegen, Misserfolge gleich 12 pCt. mit der angeblich angewandten Credé'schen Prophylaxe verzeichnet waren. Diese können aber nach Cohn's Ansicht nichts beweisen, da die Augenärzte, welche sie anführen, ja gar nicht bei der Geburt der Kinder zugegen gewesen wären, also auch nicht wissen könnten, ob der Tropfen wirklich ins Auge gekommen oder nur über die Lider gelaufen sei. „Wie kann eine Medicin nützen, die nicht in den Magen kommt, sondern nur über die Lippen läuft!“

An diese Statistik schliesst sich in Cohn's Arbeit eine solche der Geburtshelfer vor und nach Credé!

Nach Haab's Zusammenstellung erkrankten in den Ent-

bindungsanstalten vor Credé durchschnittlich 9 pCt., nach Credé nur noch 1 pCt. an Blennorrhoe.

Als Hauptbasis führt Cohn die Statistik von Köstlin an. Sie zeigt so recht, welchen Segen Credé's Entdeckung gebracht hat — von 24 724 Kindern, welche nach Credé behandelt wurden, erkrankten nur 0,65 pCt. an Blennorrhoe, während vor Credé bis zu 50 pCt. Erkrankungen vorkamen — und Cohn schlägt deshalb vor, im Andenken an den grossen und verdienstvollen Entdecker das Verfahren „Credéisiren“ zu nennen. Nach der Tabelle, in der auch die Erfolge mit Carbol, Sublimat, sterilem Wasser und Jodtrichlorid berücksichtigt sind, nimmt das Carbol eine sehr untergeordnete Stellung in der prophylaktischen Behandlung der Blennorrhoe ein. Aber auch bei Anwendung des Sublimats hat man Misserfolge gesehen. Ebenso bietet steriles Wasser, welches Kaltenbach anwandte, nicht die erforderliche Sicherheit. Auch liess Kaltenbach nach Credé behandeln, wenn prophylaktische Sublimatausspülungen der Scheide nicht mehr gemacht werden konnten.

Am schärfsten kritisirt Köstlin das Jodtrichlorid, das in viel zu wenig Fällen erprobt nicht 0 p. M. Blennerrhoe, sondern 14 p. M. aufzuweisen hätte. Cohn ist milder, rechnet aber auch bestimmt 4 p. M. nach; wahrscheinlicher wären dagegen 6—10 p. M.

Ferner wendet sich Köstlin gegen die beiden anderen Schüler Küstner's Buchholz und v. Erdberg, indem er bei Ersterem statt 5 p. M. deren 10 p. M. und bei Letzterem statt 4 p. M. deren 7 p. M. Erkrankungen findet.

„Aber selbst wenn Keilmann nur 2 p. M.“, wie er in dem gedruckten Referate zugiebt, gehabt hätte, „so wäre“, bemerkt Cohn, „Herr Prof. Küstner nicht berechtigt gewesen, bei der Debatte am 1. Februar 1895 zu behaupten, dass die in seiner Klinik erzielten, von Dr. Keilmann berichteten Erfolge nie übertroffen, meist bei Weitem nicht erreicht seien.“ 10 Frauenärzte hätten sogar 0 p. M. Blennorrhoen mit Credé's Verfahren nach der Tabelle von Köstlin, also seien Küstner's Erfolge bei Weitem übertroffen.

Es musste von hohem Interesse sein, auch die Ansichten der Augenärzte über Credé's Verfahren zu sammeln.

Auf Cohn's Anfrage: „Welche Ansicht haben Sie über obligatorische oder fakultative Einführung des Credé'schen Tropfens?“ und „Haben Sie je bleibenden Schaden vom Credé'schen

Tropfen gesehen?", antworteten 110 Augenärzte. 16 verhalten sich indifferent, 15 erklären sich gegen die Einführung, 40 für fakultative, 39 für obligatorische Einführung.

Die Gründe jener 15 Aerzte, welche gegen die obligatorische Einführung sich aussprechen, sind folgende:

Einestheils fürchten sie die Ungeschicklichkeit der Hebammen bei dieser Manipulation, anderntheils die Reizzustände, welche das Argentum nitricum machen kann; oder sie glauben, dass die obligatorische Prophylaxe unnöthig sei, weil jede Erkrankung durch eine rationelle Therapie reactionslos heile.

„Wozu wochenlange Behandlung, Kummer und Kosten", entgegnet Cohn, „wenn man die Krankheit überhaupt verhüten kann! Und wie oft kommen die Kranken zu spät trotz aller Belehrungen! Uebrigens giebt es doch Fälle, wo die erfahrenste Hand die Blennorrhoe nicht ohne Reste heilen kann."

Die Beobachtungen zweier Gegner verdienen noch Berücksichtigung, von denen der Erstere nach der Einträufelung Maceration beider Hornhäute sah, die nach Cohn's Meinung sicher auf eine übertriebene Anwendung zu beziehen ist.

Der Zweite wurde durch die häufig intercurrirenden Reizzustände bei einem Fall in der Diagnose getäuscht. Falls überhaupt hier die Credé'sche Einträufelung angewandt wäre, hätte nach Cohn schon das mehr gelblich-röthliche Secret, welches beobachtet wurde, den Gedanken an Blennorrhoe nahe legen müssen, da ein Arguntum-Catarrh nie die Erscheinungen mache.

Von den 40 Aerzten, welche für facultative Prophylaxe sind, wollen 12 die Methode nur in Anstalten, 15 sie in der Privatpraxis nur bei erwiesener Gonorrhoe, Leukorrhoe oder Verdacht darauf angewendet wissen; die übrigen 13 äussern sich wenig über diese Punkte.

Von 47 Aerzten, welche die Frage beantworteten, versichern 46, dass sie bei richtiger Ausführung keinen bleibenden Schaden vom Credéisiren gesehen haben.

Wie schon mitgetheilt, beschloss die Commission der medicinischen Abtheilung ausser der Sammelforschung in den Augenkliniken, die sie Cohn übertrug, auch eine grössere Enquête über das Vorkommen der Blennorrhoe in Deutschland und Oesterreich-Ungarn durch Umfrage bei den Directoren der Gebäranstalten und geburtshülflichen Kliniken vorzunehmen; und so wandte sich Cohn an alle Leiter der Universitäts-Frauenkliniken, um zur Vervoll-

ständigung der Arbeit in Rücksicht auf die am Schluss vorgeschlagene Petition an den Herrn Unterrichts-Minister auch Einiges über die jetzige Verbreitung der Credé'schen Methode in den Frauenkliniken und über die Berücksichtigung der Methode als Prüfungsgegenstand zu erfahren.

Die 19 Geburtshelfer, welche antworteten, wenden ausser Hegar, der nur bei Gonorrhoe der Mutter und Schatz, der stets in der Klinik, in der poliklinischen Praxis nur bei verdächtigen Fällen credéisieren lässt, alle die Höllensteinlösung stets an.

Freilich thut es Ahlfeld nur, weil es „von oben her" für den Hebammenunterricht vorgeschrieben sei.

Als begeisterter Anhänger der Methode zeigen sich Fritsch, Fehling, Leopold und Runge, der auf Grund der Feis'schen[1]) Statistik schrieb: „Resultat absolut sicher!"

Da nur wenige den Handgriff im ärztlichen Staatsexamen prüfen, so sieht sich Cohn genöthigt, einen dahin gehenden Antrag zu bringen.

Den Schluss der Sammelforschung bilden die Vorschläge, welche den Behörden zu machen sind, um die Blennorrhoe gänzlich aus der Welt zu schaffen, nebst einer diesbezüglichen Eingabe der medicinischen Abtheilung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur an Se. Excellenz dem Unterrichtsminister Herrn Dr. Bosse.

Es soll danach jede Blindenanstalt jährlich Berichte über die Gesammtzahl der neuaufgenommenen Blinden, speciell der an Blennorrhoe Erblindeten, sowie deren Alter einsenden.

Desgleichen haben die Entbindungsanstalten über die Zahl der beobachteten Augeneiterungen mit und ohne Gonokokken nebst den Verhütungsmassregeln zu berichten.

Die Staatsexaminanden haben eine Bescheinigung zu erbringen, dass sie den Handgriff ausgeübt haben.

Gedruckte Belehrungen über die Krankheit sind durch Vertheilung an die Standesämter zu verbreiten.

Wegen sorgfältigerer Behandlung erkrankter Kinder sollen in den Augenheil-Anstalten geeignete Pflegerinnen ausgebildet werden.

Der § 218 des Hebammenlehrbuches soll folgendermaassen geändert werden:

---

1) Feis, Ein Fall in utero erworbener Blennorrhoea neonatorum gonorrhoica. Centralbl. f. Gyn. 1892. S. 873.

„Die Hebamme hat in allen Fällen den Credé'schen Tropfen dem Kinde nach dem Bade einzugiessen, ausser wenn der Vater, obgleich er auf die Bedeutung des Verfahrens aufmerksam gemacht worden, Einspruch erhebt, oder wenn der Arzt es für überflüssig erklärt. Bei den unehelichen Kindern ist die Methode aber immer auszuführen."

Cohn giebt lebhaft seinem Bedauern Ausdruck, dass die von ihm so warm befürwortete Meldepflicht für Aerzte und Hebammen von dem Plenum der Mitglieder der medicinischen Abtheilung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur abgelehnt worden sei. Er bedauere dies im Interesse der blennorrhoischen Kinder und der Blennorrhoe-Statistik, weil nur so den Kindern gründlich geholfen und ein sicheres Urtheil über Ab- oder Zunahme der Erkrankung gebildet werden könne. Eine gute Statistik sei und bleibe die Mutter aller Therapie und Prophylaxe.

Er schliesst mit den Worten, die er als Motto seiner klassischen Arbeit wählte: „Die Blennorrhoea neonatorum kann und muss aus allen civilisirten Staaten verschwinden."

Welches sind nun die speciellen Erfahrungen mit der Credé'schen Einträufelung an der Göttinger Frauenklinik in dem genannten Zeitraum von fast 9 Jahren?

Schon vor 4 Jahren wurde von dem damaligen Assistenzart der Klinik Dr. Feis[1]) bei der Veröffentlichung einer Blennorrhoe, welche in utero entstanden war, eine kurze Statistik über die Resultate mit dem Credé'schen Verfahren gegeben. Zwar kamen 4 Blennorrhoeen zur Beobachtung, doch stellen sie Erkrankungen dar, die gar nicht nach Credé'scher Einträufelung entstanden sind; und nur solche diskutiren wir. Sie gehören also nicht zu unserem Thema. Ich führe sie aber im Nachstehenden auch mit an, um Missverständnisse zu vermeiden.

Der erste jener 4 genannten Fälle von Blennorrhoe betraf ein Kind, das ausserhalb der Anstalt geboren, schon mit erkrankten Conjunctivae eingeliefert wurde.

In dem zweiten Fall war die Einträufelung irrthümlicher Weise ganz unterblieben.

Der dritte Fall war jener von Feis beschriebene.

Die Geburt erfolgte 54 Stunden nach Wasserabfluss. Wieder-

1) l. c.

holt drang der untersuchende Finger in das untere Uterinsegment empor, um die Einstellung des fast 48 Stunden beweglich stehenden Kopfes zu erfahren. Die Scheide wurde wegen ihres zähen grünlich-gelben Sekrets energisch desinficirt. Trotzdem zeigte das Kind bereits bei der Geburt starke Schwellung und Röthung der Lider des linken Auges. Aus der Lidspalte quoll reichlich gelbe Flüssigkeit, in der zahlreiche Gonokokken nachgewiesen wurden. Die Conjunctivalschleimhaut war stark geröthet und geschwollen. Auch das rechte Auge war, wenn auch geringer, erkrankt.

In dem vierten Fall entstand die Blennorrhoe nach Einträufeln mit Aqua chlorata, deren hohe Desinfectionskraft durch Experimente Schmidt-Rimpler's bewiesen war.

Interessant ist es, dass bei einer nach 2 Jahren hier wieder erfolgten Niederkunft derselben Mutter dies zweite Kind nach Credé'scher Einträufelung keine Augenaffection bekam.

Nach dieser ungünstigen Erfahrung wurde die Aqua chlorata wieder mit dem altbewährten Mittel vertauscht.

Unabhängig von den Feis'schen Mittheilungen unterzog ich sämmtliche Geburtsjournale von April 1888 bis Ende 1896 einer gründlichen Untersuchung. Nicht mitgerechnet wurden alle todtgeborenen und am ersten Tage verstorbenen Kinder, ferner jene aus den vorher genannten Fällen, so dass ich zwar über ein kleineres Material, aber doch über Neugeborene verfügte, die noch imstande gewesen wären, ein Blennorrhoe zu acquiriren, oder bei welchen sie noch zum Ausbruch kommen konnte.

Die bis zu Feis's Bericht glänzenden Resultate, 0 pCt. Erkrankungen nach Credé'scher Einträufelung, wurden leider durch zwei in späteren Jahren aufgetretene Blennorrhoeen etwas getrübt.

Auf 917 Kinder kommen 2 Blennorrhoeen, was einer Morbiditätsziffer von 0,218 pCt. entspricht.

Beide Erkrankungen traten erst am 8. Tage auf.

Fall I. 16. 8. 95. 22jährige Erstgebärende. Die Blase wurde künstlich gesprengt; zwei Stunden später wurde ein reifes Mädchen in Schädellage geboren, das natürlich auch credéisirt wurde. Am 8. Tage trat am linken Auge eine Entzündung mit spärlich eitriger Secretion auf. Trotz Umschlägen mit Borlösung war bei der Entlassung am 14. Tage nach der Geburt die Affection nicht gebessert. Das Kind wurde der Augenklinik überwiesen.

Als dasselbe nach 3 Tagen poliklinisch in der Frauenklinik wegen einer rechtsseitigen Mastitis behandelt wurde, war das linke Auge stark

geschwollen und besonders das obere Augenlid. Aus der Lidspalte entleerte sich beim Versuch, sie zu öffnen, eine bräunlich-gelbe Flüssigkeit, so dass nun die bereits 2 Tage vorher in der Augenklinik diagnosticirte Blennorrhoe auch als solche bestätigt werden konnte. Das rechte Auge war gleichfalls, wiewohl geringer, in Mitleidenschaft gezogen. Auf Gonokokken war in der Frauenklinik nicht untersucht, weil man die Affection nicht für Blennorrhoe hielt. Auch in den Journalen der Augenklinik finden sich keine näheren Angaben über diesen Fall.

II. Fall. I para. 26 Jahre alt, von phthisischem Habitus. Gelblichweisser Ausfluss aus der Scheide. Letzte Regel Anfang Oktober 1895.

Am 30. 7. 96 treten gegen 10 Uhr Abends die ersten Wehen auf. Blasensprung unbekannt. 9 Uhr Morgens am 31. 7. kommt der Kopf zum Durchschneiden. Das Kind ist nicht ganz reif. Wie üblich wird die Credé'sche Einträufelung gemacht.

Am 8. Tage wird eine Schwellung und Röthung der Conjunctiva des linken Auges bemerkt, aus dem ein dickes eitriges Secret quillt. Kalte Umschläge in einstündigen Pausen.

Die Untersuchung auf Gonokokken fällt am folgenden und nächstfolgenden Tag durchaus negativ aus. Umschläge mit Bleiwasser üben keinen Einfluss auf die zunehmende Schwellung aus. Da jetzt auch schon das rechte Auge stark in Mitleidenschaft gezogen ist, so wird das Kind wegen Verdacht auf Blennorrhoe der Behandlung der Augenklinik überwiesen.

Der Befund dort ist folgender:

Rechts: Starke Schwellung der Lidhaut; das ödematöse und geröthete obere Lid hängt über das Auge herab. Starke Injection und Schwellung der Conjunctiva palpebr., speciell der Uebergangsfalte, ausgesprochene Hypertrophie der Papillen. Im Conjuctivalsack befindet sich eine mässige Menge von gelblich-weissem, zähem Secret. Die Conjunctiva bulbi hyperämisch, wenn auch nur in geringem Grade.

Links: Auch hier eine Injection und geringe Schwellung der Conjunctiva palpebr., am ausgesprochensten an der Uebergangsfalte. Die Secretmenge im Conjunctivalsack ist geringer als im rechten. Conjunctiva bulbi hyperämisch.

Die Cornea ist beiderseits intact, die Temperatur an beiden Augen erhöht. Die Untersuchung auf Gonokokken ergiebt ein negatives Resultat.

Eisgekühlte Sublimatcompressen werden abwechselnd mit einstündigen Pausen halbe Stunden lang auf die Augen gelegt; Touchiren mit Lapis einmal am Tage; der Conjunctivalsack wird häufig mit Sublimat 1 : 5000 gereinigt. In den nächsten Tagen nimmt die Erkrankung noch etwas an Intensität zu.

Am 24. 8. hält das Kind fast den ganzen Tag die Augen geöffnet. Vor der Entlassung starb das Kind noch. Die Blennorrhoe war geheilt.

In 16 Deckglastrockenpräparaten, zu den verschiedensten Zeiten angefertigt, wurden keine Gonokokken gefunden. Auch bei der Untersuchung des Vaginalsecrets der Mutter fanden sich keine Gonokokken.

Ihrem Auftreten nach gehören diese beiden einzigen Fälle von Erkrankungen an Blennorrhoe nach Credé'scher Einträufelung zu

den sogenannten Spätinfectionen. Da über deren Genese auch zur Zeit noch gestritten wird, so empfiehlt es sich wohl, die Frage nach der Entstehung der Infection, sowohl der Primär- wie der Secundärinfection, zu berühren. Die Ursache der Blennorrhoe ist der specifische Krankheitserreger, der „Gonococcus-Neisser“; doch giebt es Fälle, wo er trotz eifrigsten Suchens vermisst wird, sodass Schmidt-Rimpler[1]) trotz der Versuche Zweifel-Sattler's auch die nicht gonorrhoische Leukorrhoe und den Wochenfluss für die Erkrankung verantwortlich machen zu können glaubt.

Nach Runge[2]) gestaltet sich das Zustandekommen der Infection auf folgende Weise:

Der Gonococcus dringt von der am Tripper leidenden Mutter, dessen Hauptsitz die cervicale oder vaginale Schleimhaut ist, in die gesunde Lidhaut der kindlichen Augen. Die Gefahr der Infection beginnt unter der Geburt mit Sprung der Eiblase. Unzweifelhaft werden eine ganze Anzahl von Infectionen schon während der Geburtsthätigkeit gesetzt, indem der Gonococcus durch die Lidspalte des intrauterin meist geschlossenen Auges eindringt. Fälle, wie der von Feis beschriebene, in denen die Kinder mit schon erkrankten Augen zur Welt kommen oder in den ersten Stunden ihres Lebens erkranken, bestätigen diese Annahme.

In den meisten Fällen mag allerdings das an den Lidern haftende infectiöse Secret erst bei oder nach dem ersten Augenaufschlag des Neugeborenen in die Conjunctiva gelangen. Solche Infectionen kommen dann in der Regel am 3.—5. Tage zum Austrag.

Es ist leicht einzusehen, dass für die erste Gruppe der Infectionen die Länge der Geburtsdauer nach dem Blasensprung, mag sie nun durch schlechte Wehen, Grösse des Kindes, Enge des Geburtscanals bedingt sein, von hervorragender ätiologischer Bedeutung ist.

Ungleich seltener als diese Primärinfectionen entstehen Blennorrhoe-Erkrankungen durch Uebertragung von infectiösem Lochialsecret. Wäsche, Waschgeräth, besonders aber die Hände von Hebammen und Aerzten hat man als die häufigsten Träger des Contagiums angesehen.

---

1) Schmidt-Rimpler, Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. 1894. S. 407.

2) Runge, Die Krankheiten der ersten Lebenstage. Stuttgart 1893. S. 236.

Auch von dem Auge eines erkrankten Kindes kann die Uebertragung auf gesunde Augen eines anderen Kindes erfolgen. Glücklicherweise sind so entstehende Endemien, wie sie früher häufig beobachtet wurden, jetzt durch Isolirung des erkrankten Kindes und andere verständige prophylaktische Maassnahmen zur Seltenheit geworden.

Diese ganze letzte Gruppe von Infectionen hat man Spätinfectionen genannt. Die Krankheitserscheinungen treten bei ihnen ca. am 7., 8. Tage auf.

In jüngster Zeit ist Köstlin[1]), dem sich Cohn angeschlossen hat, im Streit gegen das Keilmann'sche Verfahren der bisher üblichen Auffassung von der Entstehung der Spätinfectionen so schroff entgegen getreten, dass er zwar die Möglichkeit der bisher angenommenen Entstehungsweise zugiebt, aber behauptet, dass in einer Reihe von Fällen diese Erklärung der Spätinfectionen nur auf Vermuthungen beruhe; ausgenommen hiervon sind natürlich jene durch Uebertragung von Kind zu Kind entstandenen Erkrankungen.

Nach seiner Theorie erklären sich die Secundärinfectionen, als primär entstanden, durch die verschiedene Virulenz der Gonokokken, die, wie jeder andere Coccus, abhängig vom Nährboden, kleinen Schädlichkeiten gegenüber sehr empfindlich sind. Schon in der Scheide können sie unter ungünstigen Bedingungen leben; ihre Wirkung kann durch Desinficientien abgeschwächt, ihre Wachsthumsenergie gehindert werden, sodass sie sich nur langsam davon erholen können und oft erst bei kleinen Verletzungen der Conjunctivalschleimhaut, Kratzeffekten, ähnlich wie beim Harnröhrentripper, auf günstigerem Nährboden zur Entwicklung kommen. Auch bei diesem sieht man oft ein längeres Incubationsstadium; Lesser nimmt 7, Zeissel selbst 12—16 Tage an.

Für die geringere Virulenz der Kokken in solchen Fällen spricht ferner die Beobachtung, dass je früher, um so intensiver die Blennorrhoe auftritt.

Diese Theorie hat etwas ungemein Bestechendes für sich. Wenn nun auch gewiss eine ganze Reihe von Blennorrhoen, wie Cohn meint, die nach dem 5. Tage auftreten, ihren Ursprung von der

---

1) Köstlin, Werth der Credé'schen Methode zur Verhütung der Ophthalmoblennorrhoea neonatorum und ihre allgemeine Einführbarkeit. Dieses Archiv. Bd. 50. H. 2. S. 268.

Geburt her in der Scheide der Mutter haben, so bleibt doch ein Theil übrig, wo infectiöses Lochialsecret Ursache der Erkrankung ist.

Wie würde man es sich nun erklären, wenn eine Spätinfection trotz der Credé'schen Einträufelung aufträte?

Mit Sicherheit werden durch die Einträufelung die vom 3. bis 5. Tage auftretenden Erkrankungen verhütet. Darin stimmen unsere Erfahrungen mit denen anderer.

Bei angeborenen Blennorrhoen ist überhaupt jede Prophylaxe unmöglich.

Spätinfectionen sind, obwohl sie nach der Credé'schen Methode enorm zurückgegangen sind, doch in der Göttinger Frauenklinik und anderen Anstalten beobachtet.

Entweder sind diese letzteren nun wirklich nachträgliche Infectionen, zu einer Zeit entstanden, wo das Credé'sche Verfahren die Augen nicht mehr sicher stellte, oder es sind Infectionen von der Geburt her, und dann würde der Beweis angetreten sein, dass das Credé'sche Verfahren nicht absolut zuverlässig sei, immer vorausgesetzt, dass das Verfahren wirklich in vorgeschriebener Weise ausgeführt worden ist, was ja manchmal sich anzweifeln lässt, da Irren und Fehlen eben in der menschlichen Natur liegt.

Nicht ganz zutreffend scheint mir Cohn's Begründung seiner Köstlin beipflichtenden Ansicht: „Natürlich könnte einmal eine Mutter mit ihrem gonokokkenhaltigen Lochialsecret sich später selbst eine Augenblennorrhoe beibringen; sie kommt ja mit ihren schmutzigen Fingern viel eher an ihr eigenes Auge, als an das ihres Kindes; und die Conjunctiva der Erwachsenen ist mindestens ebenso empfänglich für Gonokokken, als die der Kinder. Solche Fälle aber sind mir nicht bekannt.“

Seine Prämisse, dass die Conjunctiva der Neugeborenen nicht empfänglicher für Gonokokken ist, als die Erwachsener, ist höchst auffallend, da bei Neugeborenen, wie Schmidt-Rimpler[1]) sagt, eine besondere Neigung der Conjunctiva und Lidhaut zu Hyperämien und Schwellungszuständen besteht, die wahrscheinlich auf histologischen Eigenschaften beruht. Es müsste also von dieser Erfahrung die Gonokokkeninfection sonst eine Ausnahme machen. Dem widersprechen abar auch Lesser's[2]) Ausführungen:

1) Schmidt-Rimpler, Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. 1894. S. 408.

2) Lesser, Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Theil II. 1895. S. 63.

„Wenn nun", so meint er, „auch die Erscheinungen sehr schwere und stürmische sind, nachdem das Contagium auf der Conjunctivalschleimhaut so zu sagen Wurzel gefasst hat, so muss doch auf der anderen Seite angenommen werden, dass die Haftung desselben bei Erwachsenen grossen Schwierigkeiten begegnet und nur unter bestimmten günstigen Verhältnissen zustande kommt, denn es wäre sonst unerklärlich, dass bei der grossen Häufigkeit des Trippers und bei der oft geradezu unglaublichen Vernachlässigung auch der selbstverständlichsten Reinlichkeitsvorschriften und dem Mangel jeder Vorsicht, die gonorrhoische Conjunctivitis glücklicherweise doch eine im Ganzen recht seltene Complication des Trippers ist. — Dagegen ist die Conjunctiva der Neugeborenen für die Erkrankung weit empfänglicher, als die der Erwachsenen."

„Es könnte auch einmal", so fährt Cohn fort, „eine Mutter das Kind, das bei ihr im Bett liegt, mit ihrer Gonorrhoe inficiren. Die Möglichkeit lässt sich gewiss nicht leugnen, aber der Nachweis wird wohl schwer gelingen."

Im Sinne Cohn's dürfte es sein, wenn ich glaube, dass dieser Satz nur auf Anstalten und saubere Verhältnisse seine Anwendung finden kann, denn schon weiter unten giebt er die Machtlosigkeit einer schmutzigen Mutter gegenüber zu, und es widerspräche ja auch ganz der Ansicht in seinem Lehrbuch der „Hygiene[1]) des Auges", in dem er der Ansteckung nach der Geburt einen besonderen Abschnitt widmend gerade vor der Infection durch Lochialsecret warnt: „Bei armen Leuten liegt das neugeborene Kind im Bett der Mutter, wo ja am leichtesten die Gelegenheit zur Uebertragung auf das Auge des Kindes gegeben ist."

Im Einzelnen den Vorgang der Infection zu beobachten, wird dem Arzt kaum möglich sein, und höchstens einem glücklichen Zufall überlassen bleiben.

Ziehen wir nun aber das Vorstehende sorgfältig in Erwägung, so finden wir nichts, was für eine bestimmte Erklärung unserer beiden oben beschriebenen Fälle von Blennorrhoe ausreichte; sondern es können sich uns nur Muthmassungen aufdrängen, die frei-

---

1) Cohn, Lehrbuch der Hygiene des Auges. Cap. VI. S. 62 u. 63. Wien u. Leipzig 1892.

lich bei einer Methode, welche 7 Jahre absolut sicher wirkte, eine gewisse Berechtigung haben.

In dem ersten der beiden Fälle war verhältnissmässig wenig noch in Erfahrung zu bringen. Nur so viel steht fest, dass, wie auch aus dem betreffenden Journal hervorgeht, dem Krankheitsbild anfangs keine besondere Bedeutung beigelegt worden ist, wobei das relativ milde Auftreten dieser Blennorrhoe viel beigetragen haben mag. Sie wurde daher bis zur Entlassung des Kindes für eine Conjunctivitis ohne specifische Ursache gehalten.

Dagegen gab bei der letzten Blennorrhoe die betreffende Schülerin nach wiederholtem Ausfragen des Wartepersonals an, dass die Wöchnerin ihr Kind gegen die direkte Anweisung mit in's Bett genommen habe. Diese Angabe im Verein mit den späten Anfangserscheinungen legt den Gedanken an eine wirkliche Spätinfection, durch Lochialsecret hervorgerufen, sehr nahe, doch fehlt der positive Beweis, da Niemand gesehen hat, ob die Mutter mit secretbeschmutzten Fingern an die kindlichen Augen gekommen ist.

Es bedarf hier aber ein Punkt der Erwähnung, der meines Wissens nirgends genauer betont ist: Das ist die Zeitdauer, welche zwischen der Geburt des Kindes und dem Moment der Einträufelung liegt. Die Vorschrift Credé's lautet, dass sie vor dem Ankleiden des Kindes ausgeführt werden soll. Es ist mir kaum zweifelhaft, dass von dieser Vorschrift vielfach abgewichen worden ist. Auch in der Göttinger Frauenklinik ist der von Credé vorgeschriebene Zeitpunkt der Einträufelung (vor dem Ankleiden), wie sich herausgestellt hat, nicht immer befolgt worden. Bei dem ersten Fall von Blennorrhoe, welche trotz Einträufelung am 8. Tage des Lebens auftrat, ist dieselbe erst nach dem vollendeten Ankleiden des Kindes ausgeführt worden.

Es bedürfte wohl weiterer Untersuchungen, wie lange der Zeitabschnitt zwischen Geburt und Einträufelung ausgedehnt werden darf, um das Auge durch letztere noch sicher zu stellen.

Sicherlich wird bei vielen Kindern die Einträufelung relativ spät ausgeführt (z. B. nach 1 bis 2 Stunden), wenn z. B. das asphyktische Neugeborene erst wiederbelebt werden muss, oder der Geburtshelfer mit der Bekämpfung einer atonischen Blutung oder anderen üblen Ereignissen in der Nachgeburtsperiode beschäftigt ist. Es entsteht da wohl die Frage, ob solchen Kindern sogenannte Secundäraffectionen immer erspart bleiben.

Es ist daher bei allen Blennorrhoeen, die trotz der Credé'schen Einträufelung entstanden sind, sorgsam zu prüfen, nicht allein wie, sondern auch wann die Einträufelung ausgeführt ist, mit anderen Worten, ob die Credé'schen Vorschriften thatsächlich befolgt sind.

Was nun andere prophylactische Methoden betrifft, so ist schon von Köstlin und Cohn statistisch bewiesen, dass Carbol, Jodtrichlorid, Sublimat — dieses hat immerhin noch die relativ bessern Resultate — und steriles Wasser weit hinter dem Argentum nitricum stehen. Ueberhaupt bietet das Abwaschen mit sterilem Wasser eine zu ungenügende Sicherheit nach meiner Ansicht, da es zwar mechanisch das Eindringen der Kokken verhindert, nicht aber das Auge gegen die Infection feit.

Es berührt eigenthümlich, wenn man in Ahlfeld's[1]) Lehrbuch der Geburtshülfe liesst: „Ob die zweifellos günstigen Folgen nach Anwendung dieses Verfahrens“ — des Credé'schen — „der jetzt allgemein in Anstalten angewendeten Reinlichkeit oder dem Argentum nitricum zukommen, muss noch festgestellt werden.“

In der Discussion zu Koblank's Vortrag[2]) „über die eitrige Bindehautentzündung Neugeborener“ in der Berliner gynäkologischen Gesellschaft hob Gusserow heror, dass er mit 1 proc. Argentrum nitricum, welches er seit vielen Jahren verwende, fast niemals Blennorrhoe in seiner Klinik habe. Auch sähe er fast niemals Reizerscheinungen und habe dabei doch absolut dieselben Erfahrungen wie bei der 2proc. Höllensteinlösung.

Aus dem „Bericht[3]) über das Jahr vom 1. April 1894 bis 31. März 1895“ von der Gusserow'schen geburtshülflichen Klinik entnehme ich folgendes Statistisches:

Von 1583 lebend geborenen Kindern erkrankten 6 an Blennorrhoe, was einer Morbidität von 0,379 pCt. entsprechen würde.

Die Einwände, welche gegen das Credé'sche Verfahren geltend gemacht sind, beziehen sich vorzugsweise auf die durch die Höllensteinlösung hervorgerufenen Reizzustände der Conjunctiva.

---

1) Ahlfeld, Lehrb. d. Geburtsh. 1894. S. 464.

2) Koblank, Die Verhütung der eitrigen Bindehautentzündung Neugeborener. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXV. H. 3.

3) Charité-Annalen. XXI. Jahrg. Bericht über das Jahr v. 1. April 1894 bis 31. März 1895 von Stabsarzt Dr. Klauer. S. 623.

Thatsächlich sind sie selbst bei ausgetragenen Kindern und sorgfältigster Ausübung der Methode nicht so selten. Eine besondere Neigung zu solchen Argentumkatarrhen haben die Augen Frühgeborener.

Das ist ein Nachtheil der Methode, der sich nicht leugnen lässt.

Kann aber dieser zu den Gefahren der Blennorrhoe und der Zuverlässigkeit der Höllensteinlösung in irgend einem Verhältniss stehen?

Ist doch an der Göttinger Frauenklinik und ebenso an anderen Anstalten nie ein bleibender Schaden nach Argentumkatarrh gesehen worden!

Diese anerkannt sicher wirkende Methode nun auch unter den Aerzten weiter zu verbreiten, veranlasste Herrn Prof Runge, schon seit längerer Zeit den Studenten Gelegenheit zur selbstständigen Ausübung des Verfahrens an Neugeborenen zu geben.

Ob den Hebammen dasselbe in die Hand gegeben werden kann, ist viel umstritten worden.

Vorgeschrieben ist ihnen nach dem neuen Preussischen Hebammenlehrbuch[1]) die Einträufelung der 2proc. Höllensteinlösung in solchen Fällen selbst vorzunehmen, wo Gonorrhoe vorliegt oder der Verdacht einer solchen durch reichlich schleimig-eitrige Absonderung aus der Scheide geweckt wird, falls der Arzt, auf dessen Hinzuziehung die Hebamme bei verdächtigem Ausfluss schon während der Entbindung dringen muss, noch nicht zur Stelle sein sollte.

Die Frage, ob die Hebamme bei jeder Geburt das Kind zu credésiren hat, soll hier nicht erörtert werden.

Fasse ich nun die Resultate meiner statistischen Arbeit zusammen!

Von 917 Kindern erkrankten 2 an Blennorrhoe ≐ 0,218 pCt. Diese beiden Erkrankungen traten erst am 8. Tage auf, sie gehören zu den sogenannten Spätinfectionen und sind mit Wahrscheinlichkeit nachträglich entstanden, wie oben ausgeführt.

Unmittelbar nach der Geburt ist keine einzige Blennorrhoe beobachtet, es hat also hier das Credé'sche Verfahren mit absoluter Sicherheit gewirkt.

1) Berlin 1892. S. 153.

Ohne jene beiden Spätinfectionen haben wir somit 0 pCt. Erkrankungen, nach Credé'scher Einträufelung, ein Resultat, wie es treffender nicht die Zuverlässigkeit dieser Prophylaxe beweisen kann.

Einen Nachtheil besitzt das Verfahren; es sind die Reizzustände der Conjunctiva, denen besonders Frühgeborene ausgesetzt sind.

Dauernde Schädigungen sind nie beobachtet.

Meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Runge, für Ueberlassung der Arbeit und liebenswürdige Unterstützung bei derselben den herzlichsten Dank auszusprechen, möge mir an dieser Stelle gestattet sein.

Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S.

Ueber Uterusrupturen während der Schwangerschaft.

Von

Dr. **Jellinghaus,**

Frauenarzt in Cassel, ehemalig. Assistenzarzt der Klinik.

Wer die Literatur über die Rupturen des Uterus verfolgt und besonders die bisherige Casuistik zu sichten versucht, wird Sänger darin Recht geben, dass die vorhandenen Beobachtungen infolge des Mangels genauer objectiver Angaben zur Zeit noch nicht hinreichen, um eine klare und einwandsfreie Eintheilung dieser Rupturen nach ätiologischen Gesichtspunkten zu gestatten; auch die neuerliche Besprechung der Ruptura uteri auf dem sechsten Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Wien hat in dieser Hinsicht wohl manche Anregung, doch wenig an sicheren Thatsachen gebracht.

Die Schwierigkeiten in der ursächlichen Beurtheilung sind bei den Rissen in der Schwangerschaft noch weitaus grösser als bei der Geburt; der Grund hiervon liegt nicht nur in der ausserordentlichen Seltenheit dieses Vorkommnisses, als in der Unterscheidung der sogenannten spontanen Schwangerschaftsrupturen von traumatischen Rupturen und insbesondere von Gebärmutterverletzungen, wie sie im Anschluss an strafbare Versuche der Fruchtabtreibung beobachtet werden. Schon der Ausdruck „spontane Ruptur“ ist, wie Sänger[1]) mit Recht hervorhebt, zu unklaren

1) Sänger, Verhandlungen des VI. Deutschen Congresses für Gynäkologie.

Vorstellungen geeignet insofern als in Fällen, wo eine bestimmte Ursache nicht nachweisbar ist und dieselbe in einer erhöhten Zerreisslichkeit des Uterusgewebes gesucht werden muss, immer mechanische Factoren bei Entstehung der Zerreissung vorhanden gewesen sein müssen. Ihr Antheil wird natürlich um so kleiner sein, je grösser die krankhafte Zerreisslichkeit der Uteruswand ist, freilich herrschen über das, was als begünstigender Zustand des Uterusgewebes zu gelten hat, noch ziemlich auseinandergehende Ansichten. Ich halte deshalb eine strenge Scheidung traumatischer und spontaner Schwangerschaftsrupturen überhaupt nicht für zweckentsprechend; auch Bandl[1]) geht nicht soweit, seine mechanische Theorie der Gebärmutterzerreissung auf sämmtliche Rupturfälle auszudehnen.

Besonders in neuerer Zeit, wo die Aufmerksamkeit mehr auf die histologische Untersuchung der Uterusmuskulatur gelenkt wurde, hat man die zahlreichen prädisponirenden Zustände besser kennen gelernt; die neuerdings noch von Reusing[2]) geäusserte Auschauung, dass Prädisposition des Uterusgewebes ein weder anatomisch noch klinisch feststehender Begriff sei, entbehrt jedenfalls der Begründung.

Auch der auf der ausgezeichneten Arbeit von H. W. Freund[3]) fussende Versuch Sänger's, welcher in seinem Referat auf dem Wiener Congress die als prädisponirend bisher angenommenen resp. erwiesenen Zustände in eine grosse Anzahl von Haupt- und Unterabtheilungen zerlegt, erscheint, so verdienstlich seine Zusammenstellung im Uebrigen ist, ganz abgesehen davon, dass er selbst einen grossen Theil dieser für die Prädispositionslehre aufgeführten Factoren nicht anerkennt, wenig glücklich, da zu viel Uebergänge bestehen.

Wir müssen uns leider mit der Erkenntniss begnügen, dass die sparsamen anatomischen und speciell histologischen Untersuchungen in den einzelnen Fällen zu einer solchen Eintheilung noch nicht hinreichen; umsomehr ist die genaue anatomische und klinische Untersuchung dieser äusserst seltenen Fälle ein dringen-

---

1) Bandl, Ueber Ruptur der Gebärmutter u. ihre Mechanik. Wien 1875.

2) Centralbl. f. Gynäk. 1891. No. 2.

3) H. W. Freund, Die Mechanik und Theorie etc. Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. Bd. XXIII. — Neue Befunde bei Zerreissung etc. Festschr. d. deutsch. Gesellsch. f. Gyn. 1894.

des Gebot. Ich theile deshalb den folgenden, von mir im Winter vorigen Jahres beobachteten, Fall ausführlicher mit.

Anamnese. Frau A., 38 Jahre alt. Betreffs der hereditären Verhältnisse ist nichts Erhebliches zu bemerken; Patientin will nie ernstlich krank gewesen sein. Die Menses soll mit 14 Jahren eingetreten sein, waren angeblich immer regelmässig und ohne Besonderheiten, ziemlich schwach. Anzeichen für luëtische Infection fehlen völlig.

I. Schwangerschaft trat im Jahre 1882 ein, nach 7 monatlicher Dauer spontaner Abort und normales Wochenbett.

II. Entbindung leicht, spontan im August 1883. Wegen starker Blutung in der Nachgeburtsperiode poliklinische Hülfe nachgesucht; nach fruchtlosen Expressionsversuchen Placenta nicht ohne Mühe gelöst, das Wochenbett verlief glatt.

III. Entbindung erheischte nach spontaner Geburt ebenfalls manuelle Entfernung der stark an der hinteren Wand adhärenten Placenta. Die Eihäute boten das Bild der Endometritis decidua. Wochenbett normal.

IV. Entbindung Januar 1887. Zwei Stunden nach in Steisslage erfolgter Geburt eines ausgetragenen lebenden Kindes manuelle Lösung (Poliklinik) der rechts hinten ziemlich fest sitzenden Placenta nach erfolgloser Massage und Expression wegen sehr starker Blutung.

V. Entbindung: Partus praemat. mens. VIII im Dezember 1889. Wegen starker Blutung wurde von einem Collegen aus der Stadt die Placenta manuell in Stücken entfernt.

VI. Partus (poliklinisch) im November 1890. Foetal rachitischer Knabe von 50 cm Länge und 35 cm Kopfumfang starb 1 Stunde nach der Geburt. Wegen zurückbleibender Placenta ohne irgend welchen Blutabgang wird 2 Stunden p. p. nach erfolgloser Massage und Expressionsversuchen die in toto im Fundus und den Tubenecken adhärente Placenta mit ziemlicher Mühe unter Durchreissung zahlreicher dünner Adhäsionsstränge abgelöst.

VII. Partus (poliklinisch) September 1892. 3 Stunden post partum nach vergeblicher Expression in Narkose manuelle Lösung. Beim Eingehen mit der Hand erweist sich ca. $^3/_4$ der Placentaroberfläche am Fundus und der vorderen Wand besonders nach rechts hin noch durch dünne Stränge verwachsen. Uterus während der Lösung absolut schlaff, ausserordentlich dünnwandig. Die starke Blutung steht erst auf Ergotineinspritzung und längere Massage. Kind lebend, ausgetragen. Wochenbett glatt.

VIII. Partus (poliklinisch) December 1894. Nach Geburt eines lebenden ausgetragenen Kindes schickt die Hebamme wegen Zurückbleibens der Nachgeburt, trotz schlaffen Uterus keine Blutung. Befund: Höchst elende Frau. Uterus ganz schlaff, dextroponirt, leichter Uterus arcuatus. Rechtes Horn leer, ausgezogen, starker Descensus genitalium. Credé auch in Narcose nicht möglich, da keine Contractionen vorhanden und der Uterus bei geringstem Druck schon in das Becken und vor die Vulva tritt. In Narkose höchst mühsame Lösung der überall fest adhärenten, theilweise verödeten und indurirten Placenta. Beim Versuch, die grossentheils gelöste Placenta herauszuziehen, invertirt sich trotz Gegendrucks sofort der Fundus, so dass die Placenta durchgekniffen und einzelne Reste vorsichtig für sich abgegraben werden

müssen. Nach lang fortgesetzter bimanueller Massage, heisser, uteriner Spülung und 2 Ergotinspritzen endlich leidliche Contraction; mässiger Collaps. Wochenbett fieberhaft.

Am 4. November 1895 suchte Frau M. wegen angeblich seit acht Tagen bestehender mässiger Blutung und heftiger Schmerzen die Klinik auf. Die letzte Periode soll Ende Mai 1895 eingetreten sein, Kindsbewegungen will sie seit Ende October fühlen. Zugleich gab sie an, dass sie vor 9 Wochen, um den Misshandlungen ihres Ehemannes zu entgehen, aus einem Fenster des ersten Stockwerks gesprungen sei, ohne irgend welchen Schaden genommen zu haben; die letzten 6 Wochen, in denen sie von ihrem Ehemanne getrennt lebte, will sie als Wäscherin schwer gearbeitet haben. Eine innere Untersuchung hat am Tage vorher angeblich durch eine Hebamme stattgefunden; diese verwies sie wegen drohenden Aborts an die Klinik, wo die Patientin am folgenden Nachmittag zu Fuss anlangte.

Status: 4. 11. 95. Bei einer Abends vorgenommenen Untersuchung steht der Uterus in Nabelhöhe, Bauchdecken ziemlich gespannt, deshalb kein weiteres Ergebniss. Etwas beschleunigte, leise Herztöne zwischen Nabel und Symphyse. Portio in der Führungslinie, stark aufgelockert; äusserer Muttermund ganz gespalten und stark klaffend, lässt ein Fingerglied eindringen. Die angeblich Vormittags stärkere Blutung ist nicht zu constatiren, Abgang von wenigem, leicht blutig gefärbtem und übelriechendem Schleim. Temperatur 38,3; Puls mässig kräftig, 88 in der Minute. Knochenbau ziemlich gracil, Ernährungszustand sehr schlecht. Collapserscheinungen nicht vorhanden.

5. 11. 95, früh: Nach Medication von Ricinus (am vergangenen Abend) einmaliges Erbrechen Nachts, was Tags über nicht wieder auftritt; im Laufe des Tages 6 dünnflüssige Stuhlentleerungen. Allgemeinbefinden sonst gut, ausser drängenden Schmerzen in der Tiefe des Leibes keine Beschwerden; kein Blutabgang. Bei erneuter Untersuchung fällt die etwas erhöhte Spannung und Auftreibung des Leibes auf. Erheblichere Druckempfindlichkeit an einer Stelle oberhalb der Mitte der rechten Lig. Poupartii. Deutliche Dämpfung in den abhängigen Partien des Abdomens, die auch bei Lagewechsel nicht ganz verschwindet. In der Mitte zwischen Nabel und Symphyse hebt sich von dem übrigen stark gespannten Abdomen eine bis zur Schamfuge reichenden Resistenz ab, die als Uterus gedeutet wird. Auch rechts davon seitlich höher hinaufreichend fast bis zur Nabelhöhe eine undeutliche Resistenz, über welcher der Percussionsschall ebenfalls gedämpft ist; fast 3 Querfinger rechts von der Linea alba ungefähr in Nabelhöhe fühlt man unter der Bauchdecke einen anscheinend apfelgrossen, rundlichen Theil, der den Eindruck eines ballotirenden Kopfes macht. Herztöne undeutlich in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. Zwerchfellstand um ca. 2 cm nach oben gerückt. Die in Narcose, während der das Befinden ziemlich gut bleibt, Vormittags vorgenommene innere Untersuchung bestätigte die auf Uterusruptur in der Schwangerschaft gestellte Diagnose: Cervix klaffend; Uterus vergrössert entsprechend dem 4. Monat in stumpfwinkliger Anteflexion, links vorn am Uterus eine undeutliche Furche, im Douglas in geringem Grade schmerzhafte Resistenz. Nachmittags traten Schmerzen von deutlichem, wehenartigem Charakter auf; Abends 9 Uhr 0,01 Morphium subcutan, hierauf Nachlassen der Schmerzen und Schlaf.

6. 11. 95. Die Dämpfung hat zugenommen. Abdomen allgemein sehr empfindlich und noch stärker meteoristisch aufgetrieben.

Der am Abend vorher etwas über dem Lig. poup. gefühlte ballotirende Theil ist wieder etwas in die Höhe gerückt. Seit der Nacht Windverhaltung, im Laufe des Vormittags häufigeres Aufstossen und Erbrechen grünlicher Massen. Wegen stärkeren Wiederauftretens wehenartiger Schmerzen 0,01 Morphium subcutan. Puls bleibt auch Nachmittags noch ziemlich voll, doch nimmt die Dämpfung im Abdomen noch erheblich zu; der Zwerchfellstand rückt in der Mamillarlinie bis an die 6. Rippe, die Wehen hören völlig auf.

Da die Diagnose auf Ruptura uteri gravidi mens. VI. gestellt ist, wird wegen Zunahme der peritonitischen Erscheinungen am 6. 11. Nachmittags $4^1/_2$ Uhr zur Laparotomie geschritten. Bei Eröffnung des Peritoneums zeigt sich Netz und bläulich verfärbte Darmschlingen durch derbe schwärzliche Blutkoagula verklebt. Rechts von der Medianlinie in der Tiefe zwischen Darmschlingen erscheint ein fast Manneskopf-grosser schlaffer, aus Amnion und Chorion bestehender Fruchtsack. welcher platzt und reichlich blutig gefärbtes Fruchtwasser entleert. In demselben ein 28 cm langer ca. 550 g schwerer, in Steisslage liegender, männlicher Foetus, welcher sofort abgenabelt wird und noch ca. $^1/_2$ Stunde athmet und sich bewegt. Nabelschnur führt in einen die Symphyse um 4 Querfinger überragenden Tumor (Uterus), dessen vorder und obere Wand klafft und frisch zerrissene Ränder zeigt; in ihm erscheint die Placenta. Die Tuben gehen in gleicher Länge zu beiden Seiten des Tumors correspondirend von den oberen Ecken ab. Linkes Ovarium etwas klein, enthält das Corpus luteum; rechtes mässig vergrössert. Da die zerrissene Wand des Uterus stark blutet, werden die zerissenen Ränder mit zwei Klemmen gefasst. Nach Entfernung des schlaffen Amnionsackes und Austupfen der Bauchhöhle von reichlichen Blutcoagulis typische Porro-Operation mit extraperitonealer Stielversorgung.

Der Operationsverlauf war bis auf mässiges Fieber in den ersten 3 Tagen ziemlich glatt; Patientin wurde am 22. 12. 97 mit nur ganz flachem, granulirendem Wundtrichter ohne Exsudat bei gutem Kräftezustand entlassen.

Die anatomische Untersuchung des frischen Präparates lieferte folgendes Ergebniss. Der Tumor zeigt reichlich Kindskopfgrösse und völlig die Gestalt des graviden Uterus. Die vordere obere (Fundus-) Wand klafft breit in Form eines 9 cm langen, queren, etwas von links oben nach rechts unten nur wenig schräg verlaufenden Risses.

Die Ränder sind theils zerfetzt (Klemmen) und zeigen im Uebrigen frisches, blutigsuffundirtes Aussehen. Die musculöse Wand des Tumors zeigt im Allgemeinen nur ca. 0,8—0,9 cm Dicke, die Verdünnung nimmt nach der Umgebung der Rissränder zu und erreicht an denselben nur ca. 0,3—0,4 cm. Die Aussenfläche des Uterus zeigt glattes Peritoneum, die Innenfläche ist mit Chorion und Decidua ausgekleidet; hinten links 2 cm über der Gegend des inneren Muttermundes beginnend bis etwas unter die Fundushöhe heraufreichend sitzt die Placenta mit dem grössten Theil ihrer foetalen Fläche bucklig hervorgewölbt fest; vorn über der Gegend des inneren Muttermundes findet sich ein über wallnussgrosses subchoriales Haematom. Der mit abgetragene Theil der Cervix zeigt sehr erheblich grössere Wanddicke, sie erreicht an einigen Stellen fast 3 cm.

Die mikroskopische Untersuchung der Uteruswand an verschiedenen Stellen — Stelle der grössten Verdünnung an den Rissrändern und zwei andere — ergab an in Alkohol gehärteten und in Celloidin eingebetteten Präparaten durchaus nur die histologische Structur der normalen Uteruswand, auch der an frischen Schnitten ausgeführte Versuch eine fettige Degeneration nachzuweisen, war völlig negativ.

Die Anamnese des Falles, welche ich genauer mitgetheilt habe, ist in vieler Beziehung interessant. Nach einem spontan verlaufenen Abort im 7. Monat wurde bei 7 ziemlich schnell aufeinander folgenden Schwangerschaften, die sämmtlich ihr normales Ende ohne Kunsthülfe erreichten, die manuelle Lösung der Placenta nöthig, die Schwere der Verwachsung nahm bei den letzten Malen erheblich zu. Bei der letzten manuellen Entfernung erwies sich dieselbe total und durch äusserst feste derbe Stränge, welche durchgekniffen wurden, mit der Uteruswand verwachsen, einzelne Stränge mussten vorsichtig für sich abgegraben werden. Als Placentarstelle ist die 3 vorletzten Male die vordere und Funduswand bezeichnet, die Uteruswand im Allgemeinen fiel als äusserst dünnwandig und schlaff auf, auch wird in den poliklinischen Journalnotizen der äusserst schlechte Ernährungszustand hervorgehoben.

Dass es bei Fällen mit äusserster Verdünnung der Uteruswand schon unter dem Einfluss von Schwangerschaftswehen auch ohne grösseres, äusseres, Trauma und ohne dass alle von Bandl für die Entstehung einer typischen Ruptur geforderten Bedingungen erfüllt sind, zur spontanen Zerreissung kommen kann, erscheint mir durchaus glaublich, und ich stehe nicht an, diese Verdünnung in meinem Falle als die eigentliche Ursache anzusprechen, obgleich die Mitwirkung eines äusseren Traumas nicht auszuschliessen ist. Die Verhältnisse liegen in derartigen Fällen wie bei dem Platzen einer Tubarschwangerschaft, wo ebenfalls oft nur eine geringfügige Aenderung des intraabdominalen Drucks — z. B. Pressen bei der Defäcation oder Erbrechen (Dyparque, Harrison) — den speciellen Anlass zur Ruptur giebt; dass der Druck des wachsenden Eies allein zur Berstung genüge, erscheint auch hier nicht denkbar.

Das Fehlen einer mikroskopisch nachgewiesenen Structurveränderung wird nicht als Gegenbeweis gegen eine Prädisposition zur spontanen Ruptur gelten dürfen; vielmehr stimmt dasselbe durchaus zusammen mit den Untersuchungen von H. W. Freund

und neuerdings von Koblanck, welche vor Allem bei klinisch zweifelhaften, d. h. nicht in die Bandl'sche Theorie hineinpassenden Fällen die Uteruswand mikroskopisch untersuchten, ohne den geringsten Nachweis pathologischer Structurveränderungen erbringen zu können. In letzterer Beziehung hat die fettige Degeneration als Ursache erhöhter Zerreisslichkeit eine übertriebene Rolle gespielt; erst Sänger weist bestimmt darauf hin, dass eine prädisponirende Wirkung derselben nicht nachgewiesen ist, da die bisherigen dafür angeführten Untersuchungen am puerperalen Uterus gemacht wurden. Auch die von Sänger als Vorstufe der fettigen Entartung angesehene hyaline Degeneration ist aus dem gleichen Grunde zurückzuweisen.

Ich halte meinen Fall für eine Stütze der H. W. Freund-schen Anschauung, dass zur Annahme einer besonderen Prädisposition der Nachweis einer umschriebenen Verdünnung resp. Atrophie der Uteruswand genügt, mag dieselbe in alten Rissnarben oder vorausgegangenen, nekrotischen Abstossungen in der Cervix oder im Corpus oder in sonstigen Schädigungen der Uterussubstanz, wie sie in Erschöpfung oder abnormer Dehnung und Zerrung bei früheren Geburten zu suchen sind, begründet sein. In den meisten Fällen wird ein vorher stattgehabter unvollständiger Riss mit nachfolgender Narbenbildung und Atrophie zu einer Verdünnung der betreffenden Uterusstellen führen, im Verlauf einer neuen Schwangerschaft nimmt die Vorbuchtung und Verdünnung dieses Abschnitts natürlich zu und wird nach dem Grade der Verdünnung früher oder später, auf kleinere oder grössere mechanische Einflüsse hin, zur Ruptur führen. Der Nachweis der alten Narbe am Präparat ist zu dieser Annahme, wie der Albert'sche Fall[1]) beweist, nicht unbedingt nöthig.

Es ist ungemein schwer, die bisher als spontane Rupturen auf dieser Grundlage beschriebenen Fälle kritisch zu würdigen, da sie, wie sich H. W. Freund mit Recht beklagt, eine genügende objective Beschreibung vermissen lassen, wir sind in dieser Hinsicht auf die bessere anatomische und klinische Untersuchung künftiger Fälle durchaus angewiesen. In unserem Falle wird für die Verdünnung des Uterusgewebes der mechanische Insult der siebenmal wiederholten Placentarlösung besonders schwer ursächlich ins Ge-

1) Berl. klin. Wochenschr. 1880. No. 45.

wicht fallen, die Art der durch dieselben bedingten Verletzung der Uterussubstanz ist freilich nicht sicher zu beweisen, doch erscheint es am wahrscheinlichsten, dass bei der Trennung der schwer verwachsenen Placenta die gleichzeitige Ablösung von Stücken der Uterussubstanz unvermeidlich gewesen ist und zu umschriebenen Verdünnungen in der die beiden vorletzten Male — vielleicht auch beim letzten Partus, leider fehlt hier eine genaue Angabe der Placentarstelle — die Placentarstelle bildenden Funduswand geführt hat. Wie aus zahlreichen Beobachtungen erhellt, zeigt die Placentarstelle auch bei gesunden Uteris eine ausgesprochene Verdünnung im Verhältniss zur übrigen Uteruswand[1]). Es wird deshalb eine Stelle, die wiederholt zur Einpflanzung des Eies gedient hat, wohl noch in höherem Grade der Gefahr einer dauernden stärkeren Verdünnung ausgesetzt sein. Die im Allgemeinen wohl am häufigsten bei Spontanruptur beobachtete Entstehungsweise, dass ein incompleter die Muscularis durchsetzender Riss, der sich oft durch die in den ersten Wochenbettstagen beobachteten Haematome kenntlich macht, bei einer neuen Schwangerschaft zur completen Ruptur wird, dürfte ebenfalls für unseren Fall nicht in Betracht kommen, da bei der Austastung des Uterus nach beendeter Lösung der Nachgeburt ein solcher Riss doch bemerkt sein müsste.

Auch eine andere nicht seltene Möglichkeit, die besonders bei solchen traumatischen Fällen, wo die Erscheinung der Ruptur erst längere Zeit nach einem stattgehabten Trauma auftreten, zu berücksichtigen ist, — das Latentbleiben in einer im directen Anschluss an das Trauma erfolgten incompleten Ruptur — ist nicht annehmbar, denn abgesehen davon, dass im Anschluss an das Trauma keine irgend erhebliche Reaction wie Blutabgang aus den Genitalien oder peritonitische Erscheinungen eintraten, sichert der Umstand, dass ich am Abend der Aufnahme den Fundus in Nabelhöhle fühlte und die Herztöne in der Mitte zwischen Nabel Symphyse hörte, die Thatsache, dass der Austritt der Frucht erst in der darauffolgenden Nacht — vielleicht gelegentlich einer stärkeren Körperbewegung oder Stuhlgang oder des einmal stattgehabten Erbrechens — erfolgte. Näheres darüber wurde leider nicht ermittelt.

---

1) H. W. Freund, l. c. S. 508. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXIII.)

Immerhin ist es nicht unwahrscheinlich, da schon seit 8 Tagen wehenartige Schmerzen und Blutabgang vorhanden gewesen sein soll, dass die völlige Ruptur bis zu einem gewissen Grade schon kurze Zeit vorher vorbereitet gewesen, die Abends bei der Aufnahme auffallende geringe Temperatursteigerung und Spannung des Leibes könnte man hierfür anführen. Auch für eine als Fissura peritonealis beginnende Ruptur — einen Vorgang, den Sänger allerdings ohne Beweise erbringen zu können bei traumatischen Corpusrissen für häufiger hält, — findet sich kein Anhalt, insbesondere waren sichere Zeichen von vor dem Austritt der Frucht erfolgter stärkerer innerer Blutung oder Collapserscheinungen nicht vorhanden.

Ich kann somit dem Einfluss eines directen oder indirecten Traumas in unserem Falle kein grosses Gewicht beimessen, da die Angabe über dasselbe schon in das Ende des 3. Schwangerschafts-Monats zurückfällt, also in eine Zeit, wo der Fundus kaum aus dem Beckeneingang herausragt. In gleicher Weise ist schwer denkbar, wie in derartig früher Zeit der Schwangerschaft ein Fall oder Stoss auf die vordere Bauchwand oder gar eine indirecte Einwirkung eines Traumas zu einer Zerreissung des Uterus führen soll.

Ich halte die in der Literatur angeführten Fälle von traumatischer Schwangerschaftsruptur ohne Zerreissung der Bauchdecken — und selbstverständlich unter Ausschluss krimineller Aborts — wenigstens die angeblich in so frühen Monaten beobachteten, überhaupt für nicht sicher bewiesen. Rupturen aus einer Zeit, wo der Uterus noch nicht einmal durch das Ei völlig ausgefüllt ist, müssen meines Erachtens von vornherein bei Fehlen ganz besonders zwingender Gründe — z. B. einer sicher nachgewiesenen erheblichen Prädisposition des Uterusgewebes — zurückgewiesen werden. Für solche Fälle ist der angeführte Vergleich (Reusing) mit Rupturen anderer musculöser Hohlorgane, insbesondere der Blase, wie sie im Anschluss an indirecte Gewalt beobachtet sind, völlig hinfällig, da der Uterus erst gegen Ende des 3. und Anfang des 4. Schwangerschaftsmonats, d. h. mit der völligen Verwachsung der Reflexa mit der Decidua völlig ausgefüllt ist.

Die weitere Frage, ob man für rein traumatische Schwangerschaftsrupturen späterer Monate zum Zustandekommen der Zerreissung neben dem Trauma noch den Nachweis vorher eingetretener Contractionen (Schwangerschaftswehen), die den an und

für sich weichen Uterus erst zu einem stark gespannten Sack (Veit) machen, nothwendig verlangen muss, lasse ich dahingestellt. Jedenfalls dürfen die neuerdings von Reusing gesammelten drei Fälle traumatischer Ruptur, denen er eine neue Beobachtung aus der Würzburger Klinik beifügt, nicht unbedingt alle als rein traumatischen Ursprungs angesehen werden, da die fehlende Prädisposition des Uterus durch die mikroskopische Untersuchung nicht erwiesen ist, wenn auch ein hoher Grad der Wahrscheinlichkeit — für den Plenio'schen Fall wohl sogar ziemliche Sicherheit — für die traumatische Entstehung erbracht ist. Ebenso hat bei der neuerdings von Leopold[1]) beschriebenen, in vieler Beziehung interessanten und besonders betr. der Aetiologie der unsrigen sehr ähnlichen Beobachtung von Schwangerschaftsruptur, wo allerdings dicht im Anschluss an äusseres Trauma (Fall von der Treppe) wahrscheinlich ein Anfangs nicht völlig perforirender Riss eintrat und nach allmälig erfolgter Durchtrennung des Uterus die in den Eihüllen in die Bauchhöhle austretende Frucht sich bis zu völliger Reife entwickelte, neben dem Trauma eine durch wiederholte manuelle Placentarlösung in ihrer Struktur veränderte Gebärmutterwand eine prädisponirende Rolle gespielt.

Ich komme bei Besprechung der Aetiologie unseres Falles zu einer äusserst heikelen und in ihrer Wichtigkeit oft unterschätzten Frage, der Unterscheidung der spontan oder durch äusseres Trauma bewirkten Rupturen von criminellen zur Einleitung des Aborts hervorgerufenen Verletzungen; leider sind die Angaben hierüber in den Lehrbüchern der gerichtlichen Medicin und der forensischen Litteratur überhaupt wenig geeignet, dem Gerichtsarzt im concreten Falle sichere Anhaltspunkte zu bieten. Sehr auffällig ist mir eine Aeusserung F. Strassmann's in seinem Lehrbuch der gerichtlichen Medicin, der die Gefahr der oben erwähnten Verwechslung für ziemlich fernliegend erklärt: ich möchte eher das Gegentheil glauben und halte die von ihm angeführten Unterscheidungsmerkmale zum Theil für recht unsicher. Denn abgesehen von der Schwierigkeit der Entscheidung, in wie weit eine krankhaft verdünnte Stelle einen Antheil an der Entstehung einer Ruptur im einzelnen Fall gehabt hat, ist besonders die hervorgehobene Beobachtung, dass im Anschluss an nicht criminelle Schwangerschaftsrupturen alsbald eine beträchtliche Blutung, Collaps etc.

1) Dieses Arcihv. Bd. 51. Heft 2. S. 356.

eintrete, während bei abortiven Verletzungen nicht unmittelbar bedenkliche Symptome sich zeigten, durchaus nicht als allgemein zutreffend anzusehen. Eine Reihe von Fällen, so z. B. der Reusing'sche Fall und noch mehr der erwähnte von Leopold, wo die Ruptur längere Zeit völlig symptomlos blieb, dient dafür als Beweis; auch bei unserer Patientin traten die bedrohlichen Erscheinungen erst ganz allmälig auf.

Eine grössere Arbeit über Schwangerschaftsrupturen, die besonders die Beziehungen zum criminellen Abort betont, verdanken wir Coutagne[1]); sie veranschaulicht recht deutlich die Schwierigkeiten in der Unterscheidung und besonders die eine von ihm angeführte eigene Beobachtung, die er als sichern Fall criminellen Aborts beschreibt und in demselben Sinne begutachtet hat, zeigt, wie verschieden derartige Fälle beurtheilt werden können. Ich muss Lesser[2]), welcher sich dazu äussert, durchaus beipflichten, dass die Zerreissung in diesem Fall ebenso gut unabhängig von den durch nichts bewiesenen Manipulationen der Hebamme erfolgt sein kann.

Coutagne stellt im Anschluss an diesen Fall und zur Bekräftigung seiner Ansicht, dass der bei der Section der betreffenden im IV. bis V. Monat schwangeren Person gefundene $10^1/_2$ cm lange Querriss im Fundus criminellen Ursprungs sei, die Hypothese auf, dass eine kleine durch die Eingriffe der Hebamme erzeugte Verletzung des Fundus sich in Folge hinzugetretener Wehen allmälig bis zu dieser Grösse erweitert habe und führt für diese Erklärung eine Beobachtung von Spencer Wells an, welcher bei Laparotomie wegen irrthümlich als Ovarialtumor diagnosticirter Schwangerschaft die angelegte Punctionsöffnung beim Einführen des Fingers sich zu einem grossen Riss sich vergrössern sah. Diese Möglichkeit nachträglicher Vergrösserung kleinerer, krimineller Verletzungen ist jedenfalls mit in Erwägung zu ziehen. Besonders interessant ist vor Allem seine Angabe, dass schon die Injection von reizenden Flüssigkeiten in die Uterushöhle durch nachträgliche entzündliche Erweichung der Uterussubstanz namentlich unter dem Einfluss von Schwangerschaftswehen zur Ruptur führen könne; er erwähnt selbst solchen Fall und hält diese Methode für nicht

1) Lyon medical. 1882.

2) Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XLI.

so selten, auch v. Hoffmann[1]) und Lacassagne[2]) theilen Beide eine derartige Beobachtung mit.

Ohne auf die zahlreichen Methoden der Fruchtabtreibung einzugehen, möchte ich eine derartige Manipulation in unserem Falle deshalb zurückweisen, weil eine Verletzung der vorderen Funduswand eines im 4. Monat graviden Uterus ohne Eröffnung der Eihöhle kaum denkbar ist; die frühere Einwirkung eines derartigen Eingriffes, welcher ja nicht sofort zur völligen Durchbohrung oder zu grösseren Zerreissungen zu führen braucht, ist durch das bei der Laparotomie sich zeigende frische Aussehen der Wundränder und den histologischen Nachweis des Fehlens einer Entzündung oder Necrose in der Umgebung derselben ziemlich sicher auszuschliessen — Anzeichen, die natürlich bei den oft erst längere Zeit nach dem Tod secirten Fällen zweifelhafter Uterusverletzung sehr erheblich an Werth verlieren. Ich möchte deshalb auch das an dem beschriebenen Präparat sich findende subchoriale Hämatom, so verdächtig es sonst scheinen könnte, einfach auf den spontan sich einleitenden Abort zurückführen.

Auch der Sitz der Ruptur spricht etwas gegen einen criminellen Eingriff. Bilden auch aus naheliegenden Gründen meist Scheidengewölbe und Cervix den Sitz derartiger Verletzungen [Statistik von Lesser[3]), Maschka[4]), v. Hofmann[5])], so sind doch die Perforationen des Fundus uteri wiederholt beobachtet. Durchbohrungen des vorderen Theils der Fundusgegend sind allerdings noch seltener (cfr. Fall von Tardieu[6]), wo die Verletzung in der Mitte des Fundus sass), da die Verletzung meist in der Richtung der verlängerten Beckenaxe geschieht. Auch auf das geringe Fieber beim Eintritt und den Abgang von etwas übelriechendem Fluor kann in unserm Fall kein grosses Gewicht gelegt werden, umsomehr als eine Untersuchung durch die Hebamme vorher stattgefunden hatte; immerhin muss die Ansicht Liman's, dass ein Abortus, der wenige Tage nach Ablauf desselben die Erscheinungen schwerer Sepsis zeigt, stets den Verdacht crimineller Massnahmen erregt, als durchaus zu zu Recht bestehend angesehen werden. Ich halte es im Gegensatz

1) Lehrb. d. gerichtl. Med. V. Aufl. S. 164.
2) Ebendas.
3) Lesser, Vierteljahrsschr. f. gerichtl. Med. Bd. XLI.
4) Maschka, Ebendas.
5) v. Hofmann, Lehrb. d. gerichtl. Med. V u. flg.
6) Tardieu, Etude medico-légale sur l'avortement. 1881.

zu der Thatsache, dass bei vielen zweifelhaften Fällen von Schwangerschaftsruptur dieser Punkt überhaupt keine oder nur ungenügende Erörterung gefunden, und besonders in Rücksicht auf die erschreckende Häufigkeit dieses Vorkommnisses namentlich in grösseren Städten für dringend geboten, in jedem Falle von Schwangerschaftsruptur diese Frage genau zu erörtern; meine diesbezüglichen Erkundigungen in unserem Fall waren ohne Ergebniss.

In differentialdiagnostischer Hinsicht kommt besonders die Unterscheidung von interstitieller Schwangerschaft und das Platzen einer Schwangerschaft im rudimentären Horn bei Uterus bicornis in Betracht. Was die erstere betrifft, so liefert die anatomische Untersuchung des Präparats, welches das Bild eines in seiner Gestalt durchaus normalen, graviden Uterus mit zudem etwas tiefem Sitz der Plazenta zeigt, sowie der bei der Operation constatirte durchaus correspondirende Abgang von Tuben und Ovarien den Gegenbeweis: auch der zweite Punkt bedarf keiner Erörterung, da die Gestalt des Uterus durch die häufigen Austastungen gelegentlich der Placentarlösungen sichergestellt ist einmal; findet sich in den poliklinischen Journalen der besondere Vermerk eines leichten Uterus arcuatus.

Die Prognose der Schwangerschaftsrupturen ist, wie der glückliche Verlauf in unserm Fall zeigt, keineswegs so schlecht, wie sie früher dargestellt wurde, sie hängt vor Allem von der frühzeitigen Stellung der Diagnose ab, insbesondere giebt die neuerdings wieder durch den Leopold'schen Fall erhärtete Thatsache, dass beim Abwarten und Unterlassen innerer Untersuchung Frucht- und Nachgeburtstheile völlig aseptisch bleiben können, und ernstere, das Leben gefährdende Symptome meist erst nach hinzugetretener Infection sich zeigen, die auch prognostisch sehr wichtige Lehre, bei Vermuthung einer Schwangerschaftsruptur die innere Untersuchung möglichst einzuschränken, oder je nach der Klarheit des Falles völlig zu unterlassen.

Die Therapie ist bei völliger Zerreissung des Uterus in spätern Schwangerschaftsmonaten mit Austritt der Frucht in die Bauchhöhle ziemlich klar vorgezeichnet, sie wird meist in Laparotomie mit supravaginaler Amputation des Uterus nach Porro oder seltener je nach dem Sitz und der Ausdehnung des Risses in abdomineller Totalexstirpation, falls der Zustand diesen grösseren Eingriff erlaubt, zu bestehen haben. Da die Ursache fast immer bei Rupturen in der Schwangerschaft auf eine mehr oder weniger sicher erwiesene

Prädisposition des Uterusgewebes zurückzuführen sein wird, halte ich die einfache Laparotomie mit Naht des Risses nur für sicher rein traumatische Fälle — vorzugsweise die mit Durchtrennung der Bauchdecken einhergehenden — empfehlenswerth, vorausgesetzt, dass nicht schon eine Infection der Bauchhöhle eingetreten ist. Die interessante Beobachtung von Plenio[1]), wo nach Schwangerschaftsruptur im 8. Monat und ausgeführter Naht des Risses eine weitere Schwangerschaft 4 Jahre später glücklich durch Wendung beendigt wurde[2]), spricht meines Erachtens nicht gegen diese Anschauung. Es ist wohl der einzige Fall, in welchem die Entstehung einer Zerreissung in der Schwangerschaft durch ein indirectes Trauma sicher erwiesen ist, denn eine prädisponirende Beschaffenheit des Uterus darf wohl durch den Ausgang der folgenden Schwangerschaft als widerlegt gelten.

In früheren Monaten der Schwangerschaft wird jedenfalls die Totalexstirpation per vaginam in erster Linie in Betracht kommen müssen; nur bei nicht durchaus sicher gestellter Diagnose wird auch hier die Laparotomie den Vorzug verdienen.

---

1) Plenio, Centralbl. f. Gyn. Bd. XIX. No. 2.
2) Deutsch, Centralbl. f. Gyn. Bd. 13. No. 14.

Aus Prof. L. Landau's Frauenklinik in Berlin.

Ein neuer Typus des voluminösen paroophoralen Adenomyoms;

zugleich über eine bisher nicht bekannte Geschwulstform der Gebärmutter (Adenomyoma psammopapillare) und über totale Verdoppelung des Eileiters.

Von

Dr. **Ludwig Pick,**

Assistenzarzt.

(Mit 18 Abbildungen auf Tafel I—III und 2 Abbildungen im Text.)

Die Frage von der Herkunft und Bedeutung epithelialer Einschlüsse in Muskelgeschwülsten der Gebärmutter und Eileiter hat in der gynäkologischen Literatur seitens zahlreicher Autoren eine recht verschiedene Beantwortung erfahren. Zwar bezogen fast Alle — Diesterweg[1]), Schroeder[2]), C. Ruge[3]), Babes[4]), Schottländer[5]), Hauser[6]), Strauss[7]), Orloff[8]), Ricker[9]) für den

1) Diesterweg, Cystofibroma verum. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 9. S. 234. 1883.

2) Schroeder-Hofmeier, Handb. d. Krankh. d. weibl. Geschlechtsorgane. S. 318. 1892.

3) C. Ruge, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17. S. 331. 1889.

4) Babes, Ueber epitheliale Geschwülste in Uterusmyomen. Wiener allgem. med. Zeitg. No. 36. 1882.

5) Schottlaender, Ueber drüsige Elemente in Fibromyomen des Uterus. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 27. S. 321ff. 1893.

6) Hauser, Ueber das Vorkommen von Drüsenschläuchen in einem Fibromyom des Uterus. Münch. med. Wochenschr. No. 10. 1893.

7) Strauss, Ueber Uterusmyome, insbesondere ihre Histiogenese. Inaug.-Dissert. Berlin. S. 23. 1893.

8) Orloff, Zur Genese der Uterusmyome. Zeitschr. f. Heilkunde. Bd. 16. S. 311ff. 1895.

9) Ricker, Beitrag zur Aetiologie der Uterusgeschwülste. Virch. Arch. Bd. 142. S. 200—211. 1895.

Uterus, A. Martin[1]), Orthmann[2]), Chiari[3]), Baraban[4]), Pilliet[5]) für die Tube — derartige Epithelbefunde übereinstimmend in letzter Linie auf die Epithelelemente der Müller'schen Fäden. Doch behielt die Hypothese immer noch weiten Spielraum in zahlreichen Unterfragen. Legten sich z. B. jene Geschwülste embryonal-dystopisch oder postembryonal an? Welcher Art war der causale und zeitliche Zusammenhang zwischen Muskel- und Epithelbildung? Welches waren die Beziehungen dieser Neubildungsklasse zum gewöhnlichen Fibroid? Hier wurden in der That alle möglichen Combinationen der Auffassung von den Autoren derart erschöpft, dass schliesslich die Zahl der Theorien derjenigen der Untersucher fast genau entsprach.

Es ist das hohe Verdienst Fr. v. Recklinghausen's[6]), mit seinem Werke über „die Adenomyome und Cystadenome der Uterus- und Tubenwandung" in die ziemlich wirre Mannigfaltigkeit der Anschauungen auf diesem Gebiet eutscheidende Klärung gebracht zu haben.

v. Recklinghausen hat zuerst die ganze Masse der Adenomyome in zwei scharf getrennte Abtheilungen aufgelöst, indem er sie vor Allem durch eine gänzlich verschiedene Histiogenese scheidet.

Sicherlich ist diese Sonderung heterogener Producte, welche bisher unter völlig gleicher Auffassung und Betrachtung vereinigt waren, nicht minder bedeutsam, als der bündige Nachweis, mit welchem der hervorragende Pathologe die Histiogenese jeder der beiden Kategorien stützt.

Reste der Urniere, des Wolff'schen Körpers — wahrschein-

---

1) A. Martin, Ueber Tubenerkrankung. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13. S. 302 u. 303. 1887.

2) Orthmann, Beiträge zur normalen Histologie und Pathologie der Tuben. Virch. Arch. Bd. 108. S. 165. 1887.

3) Chiari, Zur pathologischen Anatomie der Eileiterentzündung. Zeitschrift f. Heilkunde. Bd. 8. S. 457. 1887.

4) Baraban, Cystomyôme utérin multiloculaire bilatéral symétrique etc. Revue médic. de l'Est. Bd. 23. S. 609. 1891.

5) Pilliet, Fibromyôme de la trompe utérine. Bullet. de la Société anatom. de Paris. Bd. 59. S. 412. 1894.

6) Fr. v. Recklinghausen, Die Adenomyome und Cystadenome der Uterus- und Tubenwandung, ihre Abkunft von Resten des Wolff'schen Körpers. Berlin, 1895.

lich das Paroophoron — sind es, welche die Matrix für die epithelialen Bestandtheile aller Adenomyome und Cystadenome des Tubenwinkels und der Tube abgeben, wie auch für die Epithelantheile derjenigen Adenomyome des Uteruskörpers, deren Schwerpunkt in den peripherischen Schichten des Organs liegt.

Mit der unmittelbaren anatomischen Begründung dieser Histiogenese und mit dem hierfür gewählten vergleichend-embryologischen Beweisen hat v. Recklinghausen einen weiteren ganz neuen Gesichtspunkt in die Adenomyomfrage hineingetragen. Hier wird zum ersten Male auf Grund thatsächlicher Befunde die Urnierenabstammung von Adenomyomen wirklich bewiesen, auf welche bisher nur von einigen wenigen der früheren Untersucher — Breus (Gartner'scher Gang)[1], Voigt[2], ich selbst (Urnierenkanälchen)[3] — theoretisch hingedeutet war.

Diesen echten „paroophoralen" peripherischen Adenomyomen steht an der Gebärmutter die zweite Gruppe der schleimhäutigen centralen gegenüber. Sie nehmen von der Mucosa corporis uteri, also vom Epithel der Müller'schen Gänge ihren Ursprung.

Gemeinsam ist den Adenomyomen von beiderlei Herkunft nur eine allgemein morphologische Eigenschaft: die „infiltrirte" Form, d. h. der unscharfe Uebergang in das einbettende Muskelgewebe. Sie sind durch dieses Verhalten auch ohne Weiteres schon von den gewöhnlichen Uterusfibroiden, den „Kugelmyomen", unterschieden, welche stets mehr oder weniger rund, gut abgesetzt, ausschälbar auftreten.

Im Uebrigen aber besteht die scharfe Sonderung der beiden Adenomyomgruppen auch in morphologischer Beziehung.

Während die centralen schleimhäutigen Adenomyome in ihrer ganzen Ausdehnung mit der Mucosa uteri zusammenhängen, sich um das Cavum zu starren Rohren entwickeln und ihre Drüsenapparate an zahlreichen Stellen in dieses ausmünden lassen, sind die

1) C. Breus, Ueber wahre Epithel führende Cystenbildung in Uterusmyomen. Leipzig u. Wien, 1894.

2) Voigt, Ueber Drüsenbildung in Myomen. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 3. S. 9—13. 1896.

3) vgl. A. Camnitzer, Zur Kenntniss der epithelführenden Cystenbildungen in Uterusmyomen. Inaug.-Diss. Berlin, 1895. — Hier wie bei Voigt wurde an frühere Mittheilungen v. Recklinghausen's (über Adenocysten und Adenomyome etct. Deutsch. med. Wochenschr., No. 34, 1893, Wien. klin. Wochenschr., No. 29, 1895) angeknüpft.

peripherischen „paroophoralen“ adenomyomatösen Geschwülste in die Parenchymsubstanz als verzweigte Geäste eingesprengt oder lassen diese Aederungen zu mehr soliden Herden verschmelzen oder bilden endlich voluminöse Tumoren.

Es kann den Werth von v. Recklinghausen's Entdeckung nicht schmälern, wenn ihn nur ein Zufall vor einem erhebliche Irrthum — dem der absoluten Verallgemeinerung der „paroophoralen“ Abkunft für alle Adenomyome des Genitalschlauchs — bewahrt hat. Erst „in dem Augenblicke, da die letzte Zeile seiner Abhandlung gesetzt wird,“ begegnet v. Recklinghausen einem Adenomyom endometraler Herkunft. Doch dem erfahrenen Forscher entging die Bedeutung des Spätlings nicht: diese Geschwulst begründet die Aufstellung der ganzen neuen Kategorie „des von der Uterusschleimhaut abstammenden Adenomyoms.“

Es verschlägt fernerhin auch Nichts, wenn in dem Register der einzelnen Gründe, mit denen v. Recklinghausen seine Anschauung von der paroophoralen Abstammung der Adenomyome gegenüber der vom Epithel der Müller'schen Gänge verficht, nicht alle als gleich bedeutungsvoll anerkannt werden können. So ist gewiss die besondere Morphologie der Drüsengebilde (l. c. Abschnitt IV. S. 113 ff.) im Verein mit der Gruppirung der betreffenden Adenomyome am Genitalschlauch (Abschnitt VI. S. 157 ff.) stringenter im Sinne seiner Beweissführung als vielleicht die Flimmerung oder die Pigmentirung an den epithelialen Cysten und Schläuchen.

Und es muss schliesslich gewiss zugestanden werden, dass durchaus nicht in allen Abschnitten der paroophoralen Adenomyome v. Recklinghausen's der morphologische Aufbau der Schläuche in gleich beweisender Form Einrichtungen des Wolff'schen Körpers wiederspiegelt, ja, dass gewisse drüsige Abschnitte dieser Geschwülste in ihrer Zusammensetzung geradezu an die Structur des Endometrium corporis erinnern.

Gerade aber die enge Verquickung derartiger Formen mit Abschnitten von zweifellos urnierenartigem Aufbau in v. Recklinghausen's Tumoren beweist meines Erachtens die genetische Zusammengehörigkeit beider und begründet das allgemeine Gesetz, dass zwischen neoplastischen Abkömmlingen des Mesonephros und der Müller'schen Gänge sich augenfällige Structuranalogien herausbilden können. Hatte früher die Morphologie der drüsigen Elemente der Adenomyome die genetischen Vorstellungen in der

Adenomyomfrage stets von Neuem anscheinend beweiskräftig auf die Müller'schen Fäden gelenkt, so wissen wir eben jetzt, dass jene Congruenz ebensowenig zu Gunsten der Abstammung der Adenomschläuche vom Endometrium des Gebärmutterkörpers wie gegen die vom Wolff'schen Körper in's Feld geführt werden kann.

Damit ergiebt sich ja dann vor der Hand vielleicht eine kleine Schwierigkeit. Man trifft zuweilen Adenomyome ohne Urnierenanklänge in ihrer Drüsenstructur, welche — weder peripherisch noch central — im Myometrium gewissermassen auf einer intermediären Zone eingekeilt sind.

Besitzen diese Tumoren, obgleich in der That von schleimhäutiger Abkunft, nur geringen Umfang und geringfügige schwer nachweisbare Schleimhautverbindungen, so kann es dem Untersucher eine gewisse Verlegenheit bereiten, solche Geschwülste als paroophorale oder schleimhäutige mit dogmatischer Sicherheit einzuordnen.

Vielleicht gelingt es aber bald, durch weitere Merkmale die in einzelnen Fällen vielleicht noch etwas flüssige Grenze zwischen schleimhäutigem und paroophoralem Adenomyom in festere Formen zu bringen. Dazu wird in erster Linie die Verbreiterung der casuistischen Grundlage für das schleimhäutige Adenomyom mithelfen. Th. S. Cullen[1]) hat hier bereits den Anfang gemacht.

Dass jedenfalls überhaupt jene beiden Gruppen des Adenomyoms je nach ihrer verschiedenen Histiogenese im Sinne v. Recklinghausen's principiell geschieden werden müssen, darüber möchte ich die Akten als geschlossen ansehen. Thesen, wie ganz neuerdings die von Legueu und Marien[2]): „Les éléments glandulaires que l'on trouve dans les fibro-myômes de l'utérus viennent par prolifération de la muqueuse“ (l. c. S. 147), sind jetzt in ihrer Allgemeinheit ohne wissenschaftliche Berechtigung. Es sei denn, dass z. B. der Beweis erbracht würde, dass gerade diejenigen Drüsenformen, welche v. Recklinghausen für die Herkunft der Adenomschläuche seiner Geschwülste aus dem Wolff'schen Körper als beweisend erachtet, auch in sicheren schleimhäutigen Adenomyomen in nicht minder characteristischer Ausbildung getroffen werden.

---

1) Th. S. Cullen, Adeno-Myoma uteri diffusum benignum. John's Hopk. Hosp. Rep. Vol. 6. 1896.

2) Legueu et Marien, Des éléments glandulaires dans les fibromyômes de l'utérus. Annal. de gynécol. Bd. 47. Febr. 1897.

Wie v. Recklinghausen die anatomische Aetiologie seiner paroophoralen Adenomyome der Gebärmutter und Eileiter eingehend begründet, so hat er auch die allgemeinen Eigenschaften, die Biologie dieser Geschwulstform in detaillirter Schilderung entwickelt.

Noch vor wenigen Jahren mussten epithelführende Gebärmuttermyome als „äusserste Raritäten" gelten.[1]) Jetzt darf man bereits, wenn v. Recklinghausen uns auch über die absolute und relative, d. h. die das Zahlenverhältniss der Adenomyome gegenüber den Kugelmyomen abmessende Häufigkeitsziffer dieser Geschwülste nicht besonders belehrt hat, dennoch die Adenomyome des Genitalschlauches als nicht allzu selten, ja, gewisse Adenomyomklassen, wie die der Tubenwinkel, als ziemlich häufig vorkommend bezeichnen. Dafür sprechen, von v. Recklinghausen's Befunden abgesehen, auch die Präparate und Ergebnisse unserer eigenen Untersuchungen.

Bezüglich des Aufbaus der „paroophoralen" adenomyomatösen Geschwülste weist v. Recklinghausen auf die wechselnden quantitativen Verhältnisse des gewucherten Adenom- und Myomgewebes hin, auf die Verschiedenheiten in Beschaffenheit und Masse der neugebildeten Bindesubstanz wie in der ursächlichen Beziehung zwischen Adenom- und Myomgewebe. Erscheinen auch sämmtliche Adenomyome stets unter dem Bilde der „organoiden" Geschwulst, d. h. der Neubildung, welche mehrere Gewebe in gesetzmässiger Gruppirung umfasst, so gliedern sie sich doch — entsprechend der wechselnden Zusammensetzung — in bestimmte Typen von charakteristischem histologischen Aufbau, makroskopischem Verhalten und Volumen. Dabei bestehen wieder zwischen Grösse und histologischer Zusammensetzung einerseits, der Lokalisation am Gebärmutterkörper, im Myometrium der Tubenwinkel oder der Eileiter andererseits bestimmte Beziehungen. So hat z. B. v. Recklinghausen „voluminöse harte" Adenomyome, in welchen das neugebildete Myomgewebe im Vergleich zur Drüsensubstanz mächtig in den Vordergrund tritt, bisher nur am Gebärmutterkörper beobachtet.

Nach Alledem ist die neue Lehre von den „paroophoralen" Adenomyomen durch ihren Schöpfer bereits zu hoher Ausbildung gelangt, ohne dass freilich alle Einzelheiten des vielseitigen Problems erledigt worden sind.

---

1) J. Orth, Lehrb. d. spec. pathol. Anat. Bd. 2. S. 494. 1891.

Einige derselben hat v. Recklinghausen selbst der weiteren Forschung als Themata übergeben: so z. B. den Nachweis der Urnierenreste (Paroophoron) in der Uterus- und Tubenwand von Kindern und Neugeborenen, die Aenderung des Adenomyomtypus mit dem Lebensalter.

Zwei andere wichtige Gesichtspunkte, in welchen die neue Lehre eine Erweiterung zulässt, möchte ich selbst hier hervorheben.

Einmal die klinische Bedeutung der Adenomyome.

Hier hat W. A. Freund, welchem die verdienstvolle Rolle des intellectuellen Urhebers für die Arbeit v. Recklinghausen's zukommt, versucht, in einem Anhang zu v. Recklinghausen's Buch („Klinische Notizen zu den voluminösen Adenomyomen des Uterus", l. c. S. 220 bis 226) die der klinischen Diagnose überhaupt zugänglichen umfangreichen Adenomyome des Gebärmutterkörpers als eine auch klinisch bestimmt charakterisirte Gruppe gegenüber den gewöhnlichen Uterusfibroiden herauszuheben. Für Freund's Ausführungen ist die thatsächliche Grundlage eine weniger ausgedehnte (5 Fälle) als für v. Recklinghausen's Untersuchungen. Das vorerst von ihm nur „in den Hauptlininen" gezeichnete klinische Bild der Affection veranlasst jedenfalls, an der Hand neuer Beobachtungen verglichen, ergänzt oder corrigirt zu werden.

Ferner aber wird zu untersuchen sein — und das ist ein zweiter Hauptpunkt, in welchem das weitere Studium der Adenomyome anzusetzen hat —, ob in der morphologischen Schilderung und Classification der Adenomyome der Gebärmutter und der Tuben, wie sie v. Recklinghausen giebt, ihre gesammten Erscheinungsformen erschöpft sind oder ob hier ausserdem noch weitere Typen bestehen, und wenn diese existiren, ob sie die Theorie v. Recklinghausen's gleich bedeutungsvoll stützen.

Nach diesen beiden Richtungen hin möchte ich eine Beobachtung[1]) als eine Bereicherung der neuen Lehre bezeichnen, welche einen von meinem verehrten Chef, Professor L. Landau operirten Fall betrifft. Sie soll im Folgenden geschildert und erläutert werden. Sie begründet einen neuen Typus des „paroophoralen" Gebärmutteradenomyoms, welcher in v. Recklingshausen's Aus-

1) Dieselbe ist in der erwähnten Dissertation von Camnitzer (19. April 1895) unmittelbar vor dem Erscheinen des v. R.'schen Werkes bereits kurz besprochen.

führungen als solcher nicht angedeutet ist. Gleichwohl reiht sich dieser neue Typus v. Recklinghausen's Gruppirung und Schilderung der Adenomyome nicht allein ohne Zwang an, sondern steht mit ihr gleichsam in logischer Verbindung.

Unser Fall bietet aber noch weitere hervorstechende Besonderheiten.

Wir lernen hier eine Geschwulstform kennen, welche nicht nur in dem engeren Rahmen des Adenomyomgebietes, sondern auch unter den Gebärmuttergeschwülsten überhaupt bisher gänzlich unbekannt erscheint.

Und endlich liefert unsere Beobachtung einen Beitrag zu der noch wenig bearbeiteten Lehre von den Eileitermissbildungen.

Am 3. Mai 1893 wurde die 41jährige Frau M. D. (geb. 25. März 1852) in die Landau'sche Klinik aufgenommen.

Vorgeschichte: Sie stammt aus Oberbayern, aus gesunder Familie. Von 4 Brüdern starben 3 im frühesten Kindesalter, einer im 12. Jahre an Diphtherie. Von ihren 3 Schwestern ist eine verunglückt, eine im Alter von 37 Jahren an Influenza gestorben und die dritte, jetzt 49 Jahre alt, bei voller Gesundheit.

Aus ihrer Kindheit hat Patientin Besonderes nicht zu berichten. Seit dem 13. Lebensjahr ist sie menstruirt. Die Periode kam niemals regelmässig, bald in 14tägigen, bald in 3- oder 4wöchentlichen Zwischenräumen. Regelmässig aber dauerte sie 3 Tage, war schwach und verlief ohne Schmerzen oder irgendwelche Beschwerden.

Verheirathet ist Patientin seit dem 3. Juni 1874; die Ehe ist kinderlos. In den ersten Jahren der Ehe hatte Frau D. öfter über heftige Unterleibsschmerzen in der linken Seite zu klagen, namentlich beim Coitus; nach diesem auch über Blutabgang. Diese linksseitigen Schmerzen wiederholten sich auch in späteren Jahren zuweilen, doch war Patientin dadurch nicht bettlägerig; auch trat keine Blutung post coitum mehr auf. Im Jahre 1878—79 litt Patientin viel an rheumatischen Gelenkaffectionen (Kniegelenk), so dass sie zeitweise nicht gehen konnte.

Das jetzige Leiden besteht seit zwei Jahren. Die Perioden verlängerten sich, wurden ganz unregelmässig und waren mit ganz besonders starken krampfartigen Unterleibsschmerzen, namentlich in der linken Seite verbunden, welche in's Kreuz und in den linken Oberschenkel ausstrahlten. Ausserdem wurde der Blutabgang ein ausserordentlicher. In dieser ganzen Zeit war Patientin immer nur zwei bis höchstens 5 Tage von Schmerzen und Blutung frei. Vorher von kräftigem Ernährungszustand, magerte sie jetzt rapide ab und kam völlig herunter. Bettruhe, Pulver, Ausspülungen, etc. brachten keine Linderung. In den letzten 8 Tagen vor der Aufnahme in die Klinik waren die Schmerzen so gross, dass Patientin fortgesetzt im Bett lag und Morphiumeinspritzungen erhielt.

Klinischer Befund: Patientin — eine über mittelgrosse Brünette — sieht sehr blass und elend aus. Das Fettpolster ist erheblich reducirt, die Zunge etwas belegt. Temperatur normal. Urin frei.

Der Unterleib ist leicht gewölbt. Von aussen ist in der Tiefe eine eigenartig festweiche geschwulstähnliche Resistenz zu fühlen. — Aeussere Genitalien und Brüste von normaler Ausbildung. Scheide von normaler Länge, ziemlich weit. Portio deutlich entwickelt, nach vorn gepresst. Im kleinen Becken zwei gesonderte Geschwülste. Die eine weit über kindskopfgross, liegt nach rechts und hängt mit dem Gebärmutterkörper innig zusammen, geht in ihn über. Eine andere kleinere, ca. hühnereigross, liegt links von ihm. Beide Tumoren sind einigermaassen distinct zu umgrenzen. Doch bietet die genaue Abtastung insofern eine gewisse Schwierigkeit, als sie, wie Prof. Landau besonders hervorhebt, „in eine dicke schleimige Masse eingebettet zu sein scheinen".

Die Diagnose der grösseren rechtsseitigen Geschwulst schwankt zwischen (cystischer?) uteriner Geschwulst und Ovarientumor. Die links vom Uterus gelegene kleinere Geschwulst wird für eine Pyosalpinx gehalten.

Operation: Am 6. Mai 1893 wird die Patientin in Aethernarcose laparotomirt. Nach Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba geht der Operateur in die Tiefe und holt von rechts her einen grossen Complex weicher Tumormassen von ausgesprochen papillärem Character nach oben in die Wunde hinein, kann sich jedoch über den Ausgangspunkt der letzteren, zumal sie bei den Entwicklungsversuchen infolge ihrer mürben Consistenz wiederholt ein- und abreissen, zunächst noch nicht orientiren. Zahlreiche Adhäsionen mit der Beckenwand, den Darmschlingen, zwischen welche sich die Auswüchse überall hineingeschoben haben, werden stumpf durchtrennt. Nach hinten von diesen papillomatösen Massen und medianwärts präsentirt sich eine glasig-schleimige kleinmannsfaustgrosse cystische Geschwulst, welche der Operateur aus ihren adhäsiven Verbindungen mit dem Mesenterium der Därme befreien muss, um sie völlig zu entwickeln. Sie ist mit den papillären Complexen innig verbunden, platzt und zerreisst bei dem Herausholen, hellen, schleimig-colloiden Inhalt entleerend (s. Fig. 1, S. 126, Cy).

Es ist ausserordentlich mühsam, die ganze Geschwulstmasse allseitig aus ihren Verlöthungen auszulösen, die von grosser Zahl, zum Theil auch von grosser Festigkeit sind und auch zwischen Tumor und freier Uterusoberfläche bestehen. Schliesslich aber lässt sich die Geschwulst, freigemacht und nach oben in die Bauchwunde hineingehebelt, bis an die rechte Kante des erheblich vergrösserten nach vorn gedrängten, stark anteflectirten Uteruskörpers (C. U.) verfolgen. Sie steht — hier von festerer, mehr grobknolliger Beschaffenheit (Kn) — mit der gesammten Seitenkante und rechten Hälfte der Hinterfläche vom Scheitel bis herab zur Gegend des inneren Muttermundes in breitbasigem Zusammenhang. Doch ist die flächenhafte Geschwulstwurzel von der Gebärmuttersubstanz scharf und umschrieben genug abgesetzt. Ausserdem sitzt der Uteruswand seitlich und abwärts wie medial und nach oben von der grossen Tumormasse je ein über pflaumengrosser ganz dünn gestielter harter Tumor — anscheinend subseröses Fibroid — auf. Zunächst werden diese Geschwülste abgebunden und abgetrennt.

Dann geht der Operateur an die Abtragung der grossen Hauptgeschwulstmasse. Die Gefässe an ihrer Basis werden mit scharfen Nadeln partieenweise breit umstochen. Ein dicker Seidenfaden wird als Zügel durch die Uterussubstanz an der rechten Uteruskante hindurchgeführt und an diesem Gebärmutter fixirt und möglichst hervorgezogen. Nunmehr werden die durch den Stiel gelegten Ligaturen nacheinander

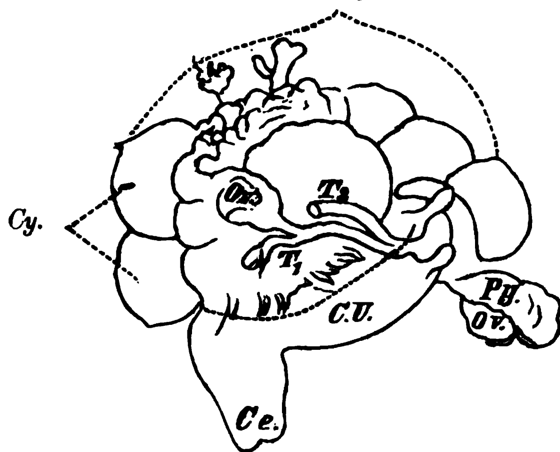
verschnürt und die Geschwulst wird von der Uterusoberfläche entsprechend losgeschnitten. Die Substanz der Geschwulstbasis, obgleich breit und flächenhaft ausgedehnt, lässt sich dabei wegen ihrer weichen und lockeren Beschaffenheit ganz gut zu einem Stiele zusammen drücken. Der rechte Tubenabgang liegt im Wundbereich; die rechten Anhänge (Ov., T_1, T_2) werden gleichzeitig und im Zusammenhang mit der Hauptmasse entfernt. Der durch das Uterusfleisch gelegte Seidenzügel bleibt liegen und wird zur Sicherung des breiten Stumpfes gleichfalls fest verknotet. Einige noch blutende Stellen der grossen Wundfläche an der hinteren Uteruswand werden mit dem Paquelin verschorft.

Auch die linksseitigen Anhänge (Ov., Py.) sind nur mühsam aus einbettenden Verwachsungen zu entwickeln. Die in einen länglichen etwas gewundenen Tumor (Pyosalpinx) verwandelte Tube nebst dem Eierstock wird exstirpirt.

Revision der Stümpfe, Toilette des Bauchfells, welche noch mehrere fetzige weiche Partikel zu Tage fördert. Schluss der Bauchwunde mit durchgreifenden Silbersuturen. Operationsdauer 40 Minuten.

Ungestörter Heilungsverlauf. Am 18. Tage steigt die bis dahin normale Temperatur Abends auf 38,4, um aber bereits am nächsten Tage zur Norm abzusinken.

Fig. 1.



Operationsskizze.

Der aus knolligen, zottigen und cystischen Massen (Kn, Pp, Cy) zusammengesetzte Geschwulstcomplex sitzt dem vergrösserten Corpus uteri (C. U.) breitbasig längs der ganzen rechten Seitenkante und rechten Dorsalhälfte auf. Die bogenförmige Abtragungslinie, von rechts her gesehen, ist punctirt dargestellt. In ihren Bereich fallen die rechten Anhänge (T_1, T_2, Ov). Py, Ov = linke Anhänge; C e. = Cervix.

Die Patientin hat sich seit ihrer damaligen Operation mehrfach in der Klinik auf unsere Aufforderung hin wieder vorgestellt. Bei an-

dauerndem ausgezeichneten Befinden hat sie an Kräften und Gewicht erheblich zugenommen, ihr lebhaftes Temperament und ihre Lebensfreudigkeit wiedergewonnen.

Als wir sie am 9. März 1897 das letzte Mal untersuchten, fanden wir bei der nunmehr 45jährigen Frau D., welche sehr leicht zu palpiren war: Aeussere Genitalien (grosse, kleine Labien, Clitoris) noch immer wohl ausgebildet. Scheide von normaler Weite und Länge. Portio erhalten, Corpus ganz fest, etwas über pflaumgross, anteflectirt, von vorn nach hinten und von rechts nach links leicht verschieblich. Beide Parametrien durchaus frei. — Menstruirt ist Frau D. nach ihrer Operation nicht mehr gewesen. — Feste Bauchnarbe.

Anatomische Untersuchung. A. Macroscopisch: I. Die im Ganzen abgetragene Geschwulstmasse hat ein Gewicht von ca. 550 gr. Von oben betrachtet erscheint ihr Umriss annähernd quadratisch bei einer Seitenlänge des Vierecks von etwas über 12 cm. Dabei ist die ganze Masse, die auf der Unterlage platt aufliegt, nach oben stark gewölbt bis zu einer Höhe von 9 cm. In Verbindung mit der Geschwulst sind die Gebärmutteranhänge einer, und zwar (s. Operationsgeschichte) der rechten Seite (Ov., T_1, T_2). So ist eine Orientirung über die Lage der Neubildung in situ leicht möglich. Die beigegebene Abbildung (Tafel I, Fig. 1) zeigt letztere von oben betrachtet; der im Bilde nach links gelegene Theil lagert in situ dorsalwärts, der nach rechts gelegene ventralwärts.

Die Oberfläche der Geschwulst wie überhaupt ihre ganze Masse bietet eine ausserordentlich wechselnde, fast abenteuerliche Gestaltung. Hier fällt zunächst eine Anzahl von grösseren Territorien auf, welche im Wesentlichen von massiven Knollen gebildet werden. Sechs derselben sind durch tiefere Furchung von einander abgesetzt und deutlich ausgeprägt. Der grösste derselben (1), an seiner breitesten Stelle von rechts nach links von 7 cm Ausdehnung, wölbt sich am linken[1]) Seitenrand der Geschwulst kuglig heraus. Ein annähernd gleich umfänglicher (7—8 cm Querausdehnung) (2) folgt nach vorn. Ein dritter (3) von ca. 3 cm Oberflächenbreite schliesst sich diesem nach rechts an. Ein vierter und fünfter (4 und 5), etwa gleich gross, liegen rechts von diesem bezügl. hinter ihm; ein sechster (6) noch mehr nach hinten. Unter diesen knolligen Abtheilungen ist wesentlich an den beiden links vorn liegenden (2 und 3) wie auch an 5 die Oberfläche vielfältig durch Einschnitte und Gyri gekerbt. Hier grenzen sich zahlreiche erbsen- bis wallnussgrosse flache oder mehr heraustretende Unterabtheilungen ab, theils in Form isolirter breitbasig aufsitzender Knollen, theils als längere, platte oder fingerförmige Ausläufer, bis 3 cm Länge und 1 cm Breite (s. F. an 2). Auch sind die kleinen Auswüchse öfter hakenförmig gekrümmt und gleichen so etwa den knorrigen Sprossen von Baumwurzeln. Stellenweise sind die Oberflächenauftreibungen aber auch unter erbsengross, winzig, selbst miliar (s. 2 und 5).

Eine geschlossene Reihe von Uebergangsformen lehrt einerseits das weitere Auswachsen dieser kleineren granulären Tochterknötchen zu den bedeutenderen Oberflächenabtheilungen. Andererseits aber leiten diese

1) Rechts und links sind im Folgenden stets auf den natürlichen Situs bezogen.

miliaren Oberflächenvegetationen, indem sie sich zu kleinen himbeerartigen Agglomeraten aneinanderschliessen (2) oder aus secundären Oberflächenabtheilungen als Auswüchse dritter Ordnung herausbrechen, hinüber zur Morphologie des hinteren mittleren Geschwulstabschnittes.

Dieser, ein Bouquet von Zottenbäumchen, bietet das Bild der typischen antiflower excrescence. Der Vorgang der kleinkörnigen Sprossung hat sich hier in's Ungemessene gesteigert. Hier ist es nur ganz vereinzelt zur Ausbildung erheblicherer Knötchen gekommen. Das Hervorbrechen immer neuer Ansätze, welches sich allerwärts wiederholt, führte zur Bildung theils dünngestielter baumartiger Verästelungen (h. B.), theils mehr plump aufsitzender warziger oder hahnenkammförmiger Complexe. Von dem auch hier grobknolligen Mutterboden ist an der Oberfläche nicht viel zu sehen. Die einzelnen Knöpfchen schwanken von miliarer und submiliarer Grösse bis zum Umfang einer kleinen Kirsche. Einzelne der Verästelungscomplexe im Ganzen erreichen ziemlich Wallnussgrösse. Die einzelnen Vegetationen sind entweder kugelig oder rundlich abgeplattet oder aber länglich, walzenartig-drehrund oder platt-zungenförmig oder selbst fadenförmig endigend. Diese Fäden, zu denen sich die Spitze kleinster länglicher Knospungen des Oefteren auszieht (s. h. B. oder v. B.), erreichen zuweilen eine Länge bis zu mehreren Centimetern. Sie gleichen den Fangarmen von Polypen, zeigen spiralige Windungen oder wellige Schlängelung, können sich peitschenschnurartig mit einander verschlingen oder selbst verwachsen. Zuweilen treiben sie kleine varicöse Anschwellungen.

Man trifft Knospung und Verzweigung schon an kürzesten, dem Mutterboden direct aufsitzenden Erhebungen, wie an grösseren Vegetationen. Nicht selten erfolgt auch die Verästelung in der plumpen Art gewisser Cacteen, indem kugelförmige Bildungen verschiedener Grösse kettenartig auf- und aneinandersprossen.

Die hervorstechende Mannigfaltigkeit in Grösse, Form und Zusammensetzung der papillären Gebilde des gesammten Feldes erschöpfend zu schildern, ist kaum möglich.

Nach hinten hin lösen sich die festen Hauptknollen der Tumormasse in Cystenbälge (C_1 und C_2) auf. Sie sind arg zerfetzt, lassen sich aber immerhin als Wandbestandtheile zweier ehedem geschlossener, mindestens über apfelgrosser Hohlräume recognosciren. Nicht gerade sehr zahlreich, aber in scharfer Ausprägung quellen aus der Aussenfläche des links gelegenen Cystenbalges (C_1) knöpfchenförmige, zum Theil ramificirte, selbst bis kirschgrosse Buckel, mehr fadenförmige oder auch abgeplattete breitere Auswüchse hervor.

Besondere Erwähnung verdient im Oberflächenbilde schliesslich ein ziemlich platter und weicher, an seinem hinteren Pol leicht warzig gekerbter, etwa wallnussgrosser Knoten (8) am rechten Seitenrande der Geschwulstmasse. Er bildet die Terminalanschwellung eines 4 cm langen Stieles etwas wechselnder (3—5 mm) Dicke, welcher aus Knollen 6 seinen Ursprung nimmt. Ein zweiter, etwas breiterer und kürzerer Nebenstiel ist in der Abbildung durch den ersteren verdeckt, geht aber auch in den Endknollen über. Ein Gebilde von gleicher Grösse, Stiellänge und gleich ausgesprochener Trommelschlägerform ist bei der Operation vom Haupttumor abgerissen und liegt isolirt bei.

Die Consistenz der erstgeschilderten knolligen Geschwulstabtheilungen ist eine ausserordentlich derbe. Abgesehen von dem Hauptknollen 1, am linken Seitenrande der Geschwulst, stösst man indess an

der Oberfläche der einzelnen massiven Herde zuweilen auch auf weichere, geradezu fluctuirende Stellen (3, 5), die sich gegenüber der im Allgemeinen graugelben oder gelbröthlichen Oberfläche als dunkelblaurothe Flecke markiren und öfters selbst durch kirschgrosse und kirschenartig aussehende besondere Oberflächenerhebungen dargestellt werden.

Auf Durchschnitten ergiebt sich, dass in der festen, unter dem Messer knirschenden Masse der Knollen, welche an und für sich von der lückenarmen Bauart gewöhnlicher derber Fibromyome in keinem Punkte abweicht und wie diese die eigenartige lappige, der Zusammensetzung aus makroskopischen Einzelknollen entsprechende Zeichnung darbietet, ziemlich zahlreiche cystische Hohlräume gelegen sind. Diese reichen zum Theil bis an die Oberfläche und bauchen dieselbe dann mit prallelastischer Blähung vor. An solchen Stellen (3) erscheint die Cystenwand kaum $^1/_2$ mm dick, fibrös.

Die Grösse dieser makroskopisch wahrnehmbaren Hohlräume schwankt von stecknadelkopfgrossen Dimensionen bis zu denen einer kleinen Wallnuss; einige messen im grössten Durchmesser 1,5 cm (3).

Ihre Sichtbarkeit ist um so mehr erleichtert, als sie meist einen dunkelbraunen oder mehr bräunlichrothen Inhalt aufweisen, sodass man bei den kleineren Querschnitten zunächst durchschnittene angefüllte Blutgefässe vermuthet. Aber diese Annahme wird auch ohne mikroskopische Untersuchung leicht widerlegt. Denn einmal ist die braungefärbte Inhaltsmasse meist deutlich zäh, dicklich, zuckercouleurartig, zweitens ist auch eine Anzahl Cystenhöhlen mit klarem, ungefärbtem, gelblichzähem Inhalte vorhanden, und endlich ist es leicht, mit feinen Sonden die Abgeschlossenheit der Höhlenbildungen zu erweisen.

Es fällt dabei auf, dass vollkommene oder annähernde Kugelgestalt sich eigentlich allein an den kleinsten miliaren Cysten findet. Alle anderen weichen von der kugligen Rundung ab, sind röhrenartig gestreckt, sinuös ausgebuchtet, ja, einige grössere Höhlen senden Divertikel direct in Ausläufer der Knollenoberfläche hinein, sodass kirschgrosse Erhebungen total unterminirt sind, oder zeigen durch kerbenartige Vertiefungen an ihrer Innenfläche die Einmündung gangartiger Anhängsel.

Sonst ist die Cysteninnenfläche allerorts glatt, glänzend. Eine gesonderte, von der Umgebung sich abhebende schleimhautähnliche Auskleidung wird nicht wahrgenommen.

Die grössten und zahlreichsten Cysten finden sich durchaus gesetzmässig stets ganz an der Oberfläche oder unmittelbar unter derselben (vgl. Knollen 3). Sie sind es, welche jene fluctuirenden mehrfach erwähnten blaurothen Stellen an der Oberfläche gewisser Knollen bedingen.

Wie Durchschnitte an den verschiedensten Stellen der Geschwulstmasse lehren, ist die Beschaffenheit der einzelnen Abtheilungen, auch der grossknolligen Grundlage des papillären Oberflächentheils überall die gleiche derbe typisch fibromyomatöse.

Bezüglich der eingelagerten Hohlräume bestehen in den einzelnen Knollen Verschiedenheiten in Grösse und Reichlichkeit derselben. Knollen 1 und ein grosser Theil von 2 ist völlig frei von makroskopischen Cysten.

Die grossen Abtheilungen selbst sind untereinander ganz nach Art der einzelnen Hauptknoten gewöhnlicher derber Fibroide fest und eng mit einander verbunden.

In den peripherischen Schichten der cystenfreien Gebiete von Knollen 2 tritt eine besondere Zeichnung zu Tage, indem in das dichte grauweiss-

liche fibroide Grundgewebe feine zierliche, weisse, leicht verästelte Zeichnungen und Züge eingelagert sind. Nur selten vereinigen sie sich in voluminöseren stecknadelkopfgrossen Knotenpunkten. Meist sind sie alsbald in ihrer Continuität unterbrochen. Aus dem Grundgewebe sind sie ebensowenig herauszuheben oder herauszuzerren als die Cysten. In diesen weissen Aederungen sind mit blossem Auge, noch besser mit der Lupe, feinste rundliche oder längliche Spalten und Klüfte wahrzunehmen, zuweilen mit blutfarbigem Inhalt, welche sich mit und in ersteren verzweigen.

Netzwerke oder Sprenkelungen ähnlicher Beschaffenheit werden auf zahlreichen Durchschnitten anderer Stellen der knolligen Hauptmassen allenthalben vermisst. Wenn in diesen, wie im Knollen 1, sowohl Cysten als weissliche Adern fehlen, so bietet der fibromyomatöse Grundstock überhaupt keine Differenz gegenüber dem Durchschnitt des gemeinen Fibromyoms.

Besonders hervorzuheben ist, dass sich nirgends in der myomatösen Masse der ganzen Geschwulst makroskopische Spuren regressiver Veränderung (Oedem, fettiger Zerfall oder Erweichung u. dergl.) feststellen lassen, sowie dass zuweilen in dem grauweisslichen Grundgewebe in der Nähe von braungefüllten Cysten punkt- oder strichförmige braune, braunrothe oder braungelbe Pigmentherde gefunden werden. Sie fehlen jedoch da, wo Cysten fehlen, also z. B. in dem Hauptknollen 1.

Gegenüber der festen Beschaffenheit der Knollen ist die Consistenz der geschilderten oberflächlichen papillären Auswüchse eine allermeist auffallend weiche und zerdrückbare. Das Gewebe der Vegetationen ist homogen, graulich, oft grauröthlich, auch graugelblich; namentlich die fadenförmigen Ausläufer und Anhängsel kleinster Warzen sind meist exquisit fettartig gelb.

Auf dem Durchschnitt lässt sich hier nicht selten, namentlich an etwas grösseren (kleinhaselnussgrossen) Auswüchsen eine schmale, mehr derbe fasrige grauweissliche Rinde und ein sehr weicher massiger, leicht röthlich durchscheinender Kern unterscheiden. Einzelne kleine Abtheilungen bestehen in toto aus weicher schleimiger Substanz und sind beerenartig, grauröthlich durchscheinend, fast traubig.

Den Stamm grösserer baumartiger Complexe (h. B.) setzt regelmässig derberes Fasergewebe zusammen.

Ferner aber zeigt der Durchschnitt einer grossen Reihe von Excrescenzen, dass sowie diese oder Abtheilungen derselben über Erbsengrösse erreicht haben, in der Grundsubstanz auch hier wieder makroskopische Cystchen ausgebildet sind. Sie sind auch hier — bei kaum erbsengrossem Umfang — sehr selten regelmässig kuglig, sondern ampullär ausgeschweift; auch hier führen sie dicklichen Inhalt, meist von klarer und durchsichtiger, zuweilen brauner oder braunrother Beschaffenheit.

Es ist überraschend, wie in den etwas massigeren Endanschwellungen von Aesten eines verzweigten Stämmchens die cystischen Räumchen nicht selten zu mehreren auftauchen; zuweilen, so z. B. in dem plumpen Knopf des bäumchenförmigen Complexes v. B., über 2 cm vom Ansatzpunkt des Stieles entfernt. Ja, mitten in das Grundgewebe des relativ bedeutenden platten Auswuchses 8 am rechten Seitenrand der Geschwulst, welcher auf einem Stiel von 4 cm Länge pendelt, sind zwei fast erbsengrosse Cysten — übrigens mit leicht blutig gefärbtem Inhalt — eingesprengt.

Die Consistenz der zerfetzten grossen Cystenbälge C_1 und C_2 ist eine ausserordentlich weiche, mürbe, die Färbung graugelblich, blass. Bei diesen Eigenschaften sind die aussen glatten, innen etwas unebenen Membranen den Wandungen von Echinococcusblasen nicht unähnlich. Von derselben zerdrückbaren Beschaffenheit und gleicher Färbung sind die papillären Excrescenzen an C_1. Inhaltsreste sind nicht mehr vorhanden.

Weder an diesen Cystenbälgen noch an den andern Oberflächengebieten der gesammten Geschwulstmasse ist ein ablösbarer Oberflächenbezug vorhanden. Vielmehr ist sowohl die Oberfläche der Hauptknollen mit einer fast millimeterstarken untrennbar haftenden sehnig-bindegewebigen Peritonealdecke überkleidet, wie sich diese auch auf die Aussenfläche der Cysten und warzigen Auswüchse, mit diesen verschmelzend, hinüberschlägt. Auf dem Durchschnitt kleiner und kleinster Knospungen ist eine besondere Deckschicht macroscopisch nicht mehr zu differenziren, während andererseits alle diese Auswüchse mit der fundamentirenden Myomsubstanz innig in Verbindung stehen, sich als unmittelbare Fortsetzung derselben darstellen. Ueberhaupt lässt sich allerwärts das direkte Hervorbrechen der vielgestaltigen Vegetationen und Buckel aus der Parenchymsubstanz der grossen Knoten schon macroscopisch deutlich demonstriren.

Eine Complication des bereits durch die Verschiedenheiten in Gestaltung, Farbe und Consistenz so abwechslungsreichen Oberflächenbildes der Geschwulstmasse tritt nun noch dadurch ein, dass der Bauchfellüberzug der Geschwulst offenbar eine ausserordentliche Neigung zu chronisch-adhäsiver Entzündung besass. Ueberall an der Tumoroberfläche — am meisten an dem Hauptknollen 1 des linken Seitenrandes, am wenigsten vielleicht an der Aussenfläche der grossen Cystenbälge — bestehen geröthete feinere oder derbere, fädige oder streifige membranöse Reste ehemaliger peritonealer Verlöthungen. An manchen Stellen (1) entsteht dadurch ein fast zottiges Aussehen. Viele der kleineren papillären Büschel sind mit feinen bindegewebigen Fortsätzchen besetzt, welche sich auch fadenartig zwischen manchen derselben ausspannen. Aber auch an umfangreichen velamentösen peritonitischen Lamellen, welche breit oder mehr spangenartig von Myom- zu Myomoberfläche ziehen, durch Verbindung zwischen längeren Auswüchsen arcadenartige Brücken herstellen (s. unterhalb 8) oder Knollen unregelmässig einhüllen, ist kein Mangel; oft sind solche Lamellen durchschnitten oder durchrissen.

Die Unterfläche der gesammten Tumormasse wird in ihrer vorderen Hälfte gebildet von der unteren Fläche der drei am meisten nach vorn gelegenen Knollen (2, 3 und 4). Hier wiederholt sich das Relief der Oberfläche: d. h. auch hier umziehen Furchen verschiedener Tiefe und Länge kleinere oder grössere Unterabtheilungen der Hauptknoten. Wieder begegnet man auch hier kleineren und kleinsten knospenden Erhebungen der Oberfläche oder selbst bis kirschgrossen Warzen, wieder dickem weisslichen Bauchfell mit peritonitischen Anhängseln.

In situ lagerte diese ganze Partie nach vorn überhängend dem Gebärmutterscheitel auf (s. Fig. 1, S. 126), denn nur die hintere Hälfte der Tumorunterfläche ist Abtragungsfläche vom Uterusparenchym. Hier aber ist die ganze Masse der vereinigten Knollen nicht etwa glatt enucleirt, sondern belegt mit einer in ihrer Dicke wechselnden Schicht fasrig-trabeculären äusserst locker gefügten Gewebes, welches sich beim Auseinanderziehen in Fäden und Fädchen maschiger Anordnung und wenig elastischer Beschaffenheit theilt. Es bietet dieselbe lamelläre und bündlige

Streifung wie das hyperplastische Myometrium etwa eines schwangeren Uterus oder der Kapsel gewisser intraparietaler Fibroide, ebenso dieselbe röthliche Färbung. Die gesammte Faserung ist hier ziemlich gleichmässig von vorn nach hinten gerichtet.

Somit repräsentirt dies Gewebslager eine Schicht des hyperplastischen Myometriums selbst (subseröse Längsfaserschicht), welche zugleich mit dem Geschwulstcomplex, ihm untrennbar verbunden, ausgelöst wurde. Ihre Dicke steigt nur gegen das grosse Myom (1) des linken Seitenrandes hin etwas erheblicher: an desen Unterfläche findet sich ein unregelmässiges thalergrosses über 1 cm dickes Stück der aufgelockerten myometralen Substanz. Um so auffallender aber prägt sich hier der Unterschied aus, welcher allerorts zwischen der Beschaffenheit der letzteren und dem fibromyomatösen Parenchym der Geschwulstknollen besteht: auf der einen Seite dichteste derbdurchflochtene grauweissliche Fibroidmasse, auf der andern spaltenreiches parallelfasriges geröthetes Gewebe. Die Abgrenzung zwischen beiden ist keine linienscharfe, beide verschwimmen in einander. Dennoch ist die unbestimmte Uebergangszone stets schmal, der Wechsel überall ein schneller und augenfälliger.

II. Die rechten Gebärmutteranhänge (Taf. I., Fig. 1), welche aus dem rechten Seitenrande der Geschwulst etwa in dessen Mitte hervortauchen, zeigen insofern ein besonderes, sofort auffallendes Verhalten, als die Tube in ihrer ganzen Länge verdoppelt ist. Zwei (T_1 und T_2) 6, bezw. 5 cm lange, 7 mm breite gestreckt ziehende Eileiter stossen unter spitzem Winkel nach dem Geschwulstcomplex hin zusammen. Dadurch entsteht eine gemeinsame Wurzel von 6 mm Länge und 15 mm Breite. Dieselbe verschmächtigt sich uterin- d. h. tumorwärts zu einer kaum 2 mm langen, kurzen dicken Platte, durch welche sie mit einem wallnussgrossen fibromatösen Knollen (7) verbunden wird. Dieser zeigt ganz die Beschaffenheit der geschilderten knolligen Hauptabtheilungen, führt in seiner Grundsubstanz spärliche kleine Cysten und trägt mehrere platte papilläre Ausläufer an der Oberfläche. Die Wurzel der Doppeltube ist durch diesen Knoten, an welchen sie unmittelbar gekettet ist, von oben her comprimirt und gesperrt (s. Fig. 1).

Der eine, vordere (T_1), der beiden Eileiter lässt einen Pavillon mit Fransen und auf dem Querschnitt eine ausgesprochene Muskelscheide, welche eine verdickte vielverzweigte Schleimhaut röhrenartig circulär umschliesst, erkennen. Die Verbindung zwischen Schleimhaut und Muskelrohr ist eine sehr lockere; erstere quillt über das Niveau der Schnittfläche beträchtlich hervor. Das Infundibulum des anderen, hinteren, Eileiters (T_2) ist scharf abgekappt, die Beschaffenheit im Uebrigen aber durchaus die gleiche, wie an T_1: auch hier dieselbe verzweigte lockere Schleimhaut in circulärem Muskelrohr. An beiden Eileitern keinerlei Schlängelung, Auftreibung, Verhärtung.

Der Bauchfellbezug beider Tuben und ihrer gemeinsamen Wurzel ist schwielig verdickt und geröthet, mit zahlreichen kleineren und mehreren grösseren strangartigen peritonitischen Anhängseln (V_1, V_2, V_3) besetzt. Einige Fäden spannen sich auch zwischen den Tuben hinüber (i. B.). Insbesondere ist die hintere (T_2) mit dem platten 4 cm langen, über 2 cm breiten Eierstock durch eine 3 mm breite und ca. 20 mm lange ligamentöse Brücke verbunden (Rest einer Fimbria ovarica?).

Das Ovarium (Ov.) mit characteristischer gyriformer Kerbung der Oberfläche zeigt sehnige Verdickung der Albuginea nebst einigen perio-

ophoritischen Verwachsungsspuren, ist sonst ohne macroscopische Besonderheiten. Reste des Ligamentum latum mit etwaigen Anhangsgebilden desselben sind nicht erhalten.

III. Linksseitige Anhänge des Uterus liegen isolirt bei, sind zu einem kleinhühnereigrossen Convolut verbacken (s. Taf. I, Fig. 2). Die in ihrem isthmischen Abschnitt über bleistiftdick anschwellende und verhärtete Tube (Py) ist im abdominalen Theil geschlängelt, verschlossen und retortenförmig umgebogen. Länge 9 cm. Der Eierstock (Ov.) ist in die Concavität dieses Organs innig geschmiegt, von derber, macroscopisch normaler Beschaffenheit. Ein kleiner Blutpunkt an seiner Oberfläche entspricht einem frischen erbsengrossen gerinnselhaltigen Corpus rubrum.

Oberflächenbezug des Eileiters und Albuginea des Eierstocks schwielig, durch zahlreiche fädige, strangartige oder bandförmige Bindegewebsauswüchse uneben.

Im isthmischen Theil der Tube wölben sich zwei bohnengrosse rundliche sehr harte weissliche Verdickungen (je 8—9 mm Durchmesser) dicht neben einander nach vorn oben heraus (A_1, A_2). Wie Querschnitte zeigen, ist hier das Tubenlumen wenn auch nicht verschlossen, so doch stark nach unten hinten gedrängt durch zwei kleine Geschwülste vom macroscopischen Bau derber Fibromyome. In deren Substanz namentlich peripherisch einige kleine braune bis braunrothe Pigmentfleckchen. Eine kleinerbsengrosse etwas platte cystische durchsichtige Prominenz sitzt auf der grössten Convexität des verschlossenen Tubentrichters.

IV. Zwei ca. 4,5 cm lange, 2 cm breite und dicke isolirte derbe Fibroide, deren sonst glatte Oberfläche einige Reste ehemaliger adhäsiver Verbindungen bietet. Auf dem Durchschnitt das gewöhnliche Aussehen harter Fibromyome ohne sichtbare Einlagerung andersartiger, speciell cystischer Bestandtheile, auch ohne regressive Veränderungen oder Pigmentirung.

B. Microscopisch. Für die histologische Untersuchung werden aus den verschiedensten Theilen des in absolutem Alcohol nachgehärteten Präparates Stücke entommen, theils direkt, theils nach vorheriger Celloidineinbettung geschnitten und mit Alauncarmin oder Hämatoxylin etc. gefärbt.

I. Was zunächst die peripherischen Zonen des Knollens 2 betrifft, welche macroscopisch die feinen weisslichen Aederchen und Inselchen erkennen lassen, so wird hier die Grundsubstanz gebildet durch Muskelbündel in mannigfaltigster Durchflechtung, die sich ohne Bevorzugung bestimmter Richtungen durcheinander schieben, nicht anders als im gewöhnlichen Fibroid. Die Muskelzellen sind weder auffallend gross noch auffallend klein, ziemlich lang, mit stäbchenförmigen Kernen und entsprechen so etwa den gewöhnlichen Elementen des Myometriums. Die scharfe Karminfärbung der Fascikel gegenüber der blassen des interfasciculären Bindegewebes hebt die Muskelbündel deutlich heraus und lässt ihren Umfang, Verlauf und Vertheilung im Verhältniss zu dem hellen mässig kernreichen Bindegewebe auf's Beste verfolgen.

Dies ist wenig entwickelt, in einzelnen Territorien reichlicher, etwas gequollen aussehend, meist aber spärlich, so dass im Allgemeinen ein äusserst dichtes muskulöses Gefüge zu Stande kommt. Mässiger Reichthum an kleineren Gefässen. Etwas breitere Bindegewebsstrassen umgrenzen grössere macroscopische knotenartige Abtheilungen der Fibroidsubstanz, und auch nach der Oberfläche zu wird das Interfasciculargewebe

reichlicher und steht hier in continuirlichem Zusammenhang mit der ziemlich breiten subserösen und serösen Fasergewebsschicht.

In diese typisch fibromyomatöse Grundsubstanz ist nun eine Reihe andersgearteter Gewebsformationen eingesprengt:

1. Zahlreiche mehr oder weniger umfängliche Spalten und Cystenräume, mit ausgesprochen epithelialer Auskleidung. Man findet sie fast auf allen Gesichtsfeldern, meist zerstreut und isolirt, seltener zu mehreren nebeneinander. An den Cysten fällt in erster Linie die Abweichung von der Kugelform auf, so zwar, dass fast regelmässig eine Achse überwiegt — die kleinen Räume sind dann von längsovaler Form — oder dass überhaupt der Contour noch unregelmässiger wird; alsdann sind die Cysten in toto gekrümmt, entweder convex-concav mit fast parallelen länglichen Endzipfeln, oder sie zeigen endlich mehr weniger zahlreiche und unregelmässige sinuöse Ausbuchtungen oder Ausläufer. Man kann im letzteren Fall von papillären Erhebungen in das Innere oder drüsigen Aussackungen in die Umgebung sprechen. An manchen der kleinsten Cysten läuft öfters das Lumen in einen einfachen handgriffartigen dünneren, epithelialen Fortsatz aus. So besteht bei relativ geringem Umfang der Cystchen eine grosse Variabilität der Gestalt. Ebenso ist auch die Begrenzung der nicht erweiterten kleinen spaltförmigen Räume kaum je eine regelmässige, treibt vielmehr gleichfalls meist Ausstülpungen und Buchten.

Die Auskleidung aller dieser Hohlräume wird von schön ausgebildeten einschichtigen Epithelzellen geliefert, deren hochcylindrische, kubische oder platte Beschaffenheit im Allgemeinen der geringeren oder grösseren Ausweitung des Epithelraums parallel läuft. Cylindrische Formen herrschen vor; man trifft sie selbst in weiteren Cysten. Die blassen bläschenförmigen Kerne nehmen an den kubischen oder cylindrischen Epithelien die Zellmitte ein. Das Zellplasma ist hell, kaum gekörnt.

Alle diese in den verschiedensten Schnittrichtungen getroffenen Spalten und Cystenformationen stecken oft unvermittelt im Fibromyomgewebe, d. h. ihr Epithellager ruht, abgesehen von den durch Alkoholwirkung erzeugten Abhebungen und Retractionslücken, unmittelbar auf dem Muskelzell- oder dem Bindegewebe des Fibromyoms. Nicht selten aber führt letzteres in der Umgebung der epithelialen Texturen besonders reichlich kurze plasmaarme Spindelzellen und nimmt an Masse zu, indem es sich auf der einen Seite oder im ganzen Umfange des Epithelraums zu einer ausgesprochenen Scheide verbreitert. Bei gleicher Richtung des Fibrillenzuges mit der Haupt- (Längs-) achse schlauchförmiger Spalten oder ovaler Cystenräume erscheint das Fasergewebe alsdann hier allermeist als eine longitudinelle Hülle derselben, doch bestehen zuweilen auch circulär concentrische Einscheidungen.

Wie namentlich bei starker Karminfärbung und schwächeren Vergrösserungen erhellt, besteht eine unbestreitbare Sonderung dieser Faserhüllen von den angrenzenden Myombündeln. Nicht nur, dass die Fibrillen der Hülle zuweilen lockig gewellt sind und ihre Substanz im Allgemeinen meist im Ganzen heller und blasser als das umgebende Muskelgewebe sich ausnimmt, es sind auch die zelligen Elemente dieser Scheiden bei weitem kürzer, als die Zellen der Myomsubstanz und führen überall kleine und gedrungene Kerne ohne nennenswerth ausgebildete plasmatische Leiber. Es gelingt nirgends sicher, die beiden

differenten Zellsorten durch Uebergangsformen morphologisch zu verbinden.

Auch gelingt es nicht, die Myomfascikel gleichfalls in Scheiden zu sondern, welche den Spalten und Cysten entsprechen: im Gegentheil, es erhellt leicht, dass umgekehrt oft genug die Richtung der Cystenachsen geradezu von Anordnung und Richtung der umgebenden Myomsubstanz abhängig ist, indem beispielsweise entsprechend der Gleichrichtung gewisser Myomfascikel eine grössere Anzahl sonst voneinander durchaus unabhängiger Schläuche und Hohlräumchen sich mit ersteren und untereinander parallel stellt oder indem unter der Serosaschicht, bis an welche die epithelialen Formen unmittelbar herandringen, die Hauptachse der Epithelgebilde oft dieser parallel sich richtet.

Zuweilen ist im ganzen oder partiellen Umfang isolirter Cystchen, noch öfter, wenn die kleineren Epithelgebilde sich zu mehreren gruppenförmig stellen, die fibrilläre Substanz der Bindegewebshüllen auf Kosten einer Vermehrung der zelligen Elemente fast geschwunden: hier findet sich ein richtiges cytogenes Bindegewebe mit zahlreichen Rund- und Spindelzellen, das sich in seiner Totalität noch dunkler als das Muskelgewebe färbt.

An isolirten Epithelformationen trifft man dasselbe am ehesten, wenn concav-convex gekrümmte Cystchen stark bogenförmig mit ausgezogenen kurzschlauchigen parallelen oder leicht divergirenden Endzipfeln verlaufen; dann stets in der durch ihre Gesetzmässigkeit auffallenden Localisation, dass es die in das Innere des Hohlraums vorspringende, nach aussen concave Buchtung des Epithelsaumes zwischen den Endzipfeln ausfüllt, während die convexe Epithelreihe musculösen Zügen oder dünnen Lagern fasrig gekräuselter Substanz aufliegt (Taf. II, Fig. 3). Gegen das musculäre und interstitielle Fasergewebe der Umgebung ist es wenig scharf abgesetzt.

2. Die cytogene Substanz kommt zu mächtigerer Entwicklung an denjenigen Stellen, welche als weissliche inselförmige Fleckchen, Striche und Verzweigungen die peripherischen Zonen des Knollens (2) bereits macroscopisch charakterisiren. Hier sind stets drüsige Formationen in ganzen Complexen eingeschlossen. Unter letzteren lassen sich wesentlich 2 Erscheinungsarten von einander abtrennen.

Entweder besteht ein mehr weniger ausgeweiteter bogenförmig gewölbter cystenartiger Hauptraum, mit dem sich unbedeutendere schlauchartige Bildungen vereinigen, oder aber man sieht Tubuli allein in einer bestimmten Gruppirung.

Im ersten Fall — es sind dies wesentlich die makroskopisch breitesten und umfangreichsten, inselförmigen Stellen — ruht auch hier das convexe Dach der ampullären Haupterweiterung meist auf ziemlich kern- und gefässarmem Fasergewebe. Jedenfalls tritt die cytogene Substanz an der Dachwölbung gegenüber der massigen Entfaltung auf der anderen (Boden-) Seite des Hohlraumes durchaus zurück. Das Epithel des Ampullenbodens ist hochcylindrisch, in pallisadenartiger Anordnung, das des Daches flacher, zuweilen fast platt. Gegen den nach innen convexen Boden dieses grossen Hohlraumes streben nun einige (3, 4) längsgestreckte röhrenförmige enge Schläuche von geradem Verlauf, welche theils in die Ampulle einmünden und sich dann als unmittelbare Fortsätze derselben darstellen, theils den Ampullenboden nicht erreichen, blind unter ihm mitten in dem dichten cytogenen Lager der Insel endigen (Taf. II, Fig. 4).

Dabei liegen diese Schläuche stets parallel in derselben Ebene und münden somit in die zugehörige Ampulle ausgesprochen „federbartförmig" oder „wie die Zähne in die Stammleiste eines Kammes". Vom Ampullenboden resp. der Inselbasis aus biegen, wie an einigen Stellen deutlich wird, mehrere der Schläuche, durch cytogenes Gewebe zu einem dünnen, aus der Inselsubstanz heraus sich verschmächtigenden Strange verbunden, in flachem Bogen ab und ziehen in die Myomsubstanz eine Strecke weit hinein (Taf. II., Fig. 5, s).

In den allermeisten Fällen bilden freilich die Röhren nur mehr kürzere Ausläufer des ampullären Hauptraumes.

Letzterer ist an einigen umfänglichen inselförmigen Drüsenvereinigungen übrigens wenig ausgesprochen: hier sind von den vielen Röhren einige erweitert und etwas geschlängelt, die meisten von schwächerem Kaliber (Taf. II., Fig. 5).

Die andere Form der drüsigen Vereinigungen entspricht der macroscopischen Strichform, ist als Ganzes stets in die Länge gezogen. Hier umschliesst das cytogene Grundgewebe entweder Längsschnitte von Schläuchen in ausserordentlich gerade gestrecktem Verlauf oder aber mehrere (4, 5) Querschnitte in regelmässigen Abständen hintereinander „im Gänsemarsch" (Taf. II, Fig. 6). Das Lumen aller dieser Gebilde ist meist ganz gleichmässig eng, von einfacher Schicht hoher Cylinderzellen umsäumt, und die Längsschnitte der Röhren bieten allermeist ebensowenig serpentine Schlängeluugen wie die Querschnitte Ausbuchtungen. Nur selten sind die Lichtungen etwas erweitert und die Querschnittchen als mehr kleincystische Formen kettenartig näher aneinander gerückt — Alle diese drüsenhaltigen Längs-, Quer- oder Schrägschnitte führenden Stränge des cytogenem Gewebes beschreiben „guirlandenartige" sanfte Bogen. Einige günstige Schnitte zeigen unmittelbar, wie zwei derartige „Gehänge" stumpfwinklig sich zu einem Massiv von Schläuchen und cytogenem Gewebe nach Art der erstgeschilderten inselförmigen grossen Complexe vereinigen, sodass zumal in Anbetracht der oben geschilderten parallelschlauchigen Inselausläufer alle diese Gehänge als bogenartige Verbindungen von Inseln aufzufassen sind.

Irgend eine Beziehung der umgebenden Muskelsubstanz ist weder für die Inseln, noch für die Verbindungsstränge resp. die Rudimente derselben zu erweisen. Vielmehr werden alle diese massigen Formationen von den Myomfascikeln, welche sich gegen das cytogene Bindegewebe übrigens oft scharf absetzen, regellos umkreist.

Nicht selten sind auch hier die Epithelien von ihrer Unterlage infolge der Schrumpfungswirkung des Alcohols abgehoben und haben zuweilen bei ihrer Retraction einige der spindelförmigen Elemente der cytogenen Umgebung gleichsam als eine Art unvollständiger Hülle mit sich genommen. Eine eigentliche regelmässig ausgebildete Tunica propria aber besteht an den gesammten drüsigen Gebilden nicht.

3. Zwischen den sub 1 geschilderten isolirten Cysten und den complicirteren Strukturen der zweiten Art, bilden den vermittelnden Uebergang nicht sehr reichliche isolirte drüsige Formationen von hervorstechender Verzweigung (Taf. II, Fig. 7). Hier zeigt sich in verschiedener Längenausdehnung ein meist weiter, röhrenartig cylindrischer Kanal, der gerade oder auch gekrümmt verläuft, in jedem Falle aber durch kleine papilläre Erhebungen resp. drüsige Einsenkungen

seines epithelialen Contours einerseits, durch zahlreiche einmündende Seitenkanäle andererseits ausserordentliche Unregelmässigkeiten seiner Begrenzung aufweist. Man kann nicht sagen, dass die Aeste jedesmal nur eine Seite des Hauptrohres bevorzugen. Vielmehr treten sie an dessen beide Längsseiten oder auch an seine Enden von verschiedenen Richtungen her heran, bisweilen auch radiär einem Punkte zustrebend, und münden überhaupt nicht selten zu mehreren an einer Stelle. Sie sind stets eng und führen wie der Hauptkanal kräftiges hochcylindrisches Epithel, laufen gestreckt, selten in leichten einfachen Kurven und senken sich zuweilen noch weiter mit dichotomischer Verästelung in das umgebende Gewebe. Leichte Schlängelungen sind ebenso selten wie kleine knopfförmige Endauftreibungen. Sind die Seitenkanälchen kurz und dabei sehr zahlreich, so bietet der alsdann mit Sprossen dicht besetzte, myriopodenähnliche Hauptkanal das typische Bild der Schläuche gewisser sich reich verzweigender Drüsen (v. R. l. c. S. 149 o.: Samenbläschen oder Infundibula der embryonalen Lunge; Prostata, embryonale Parotis); quere Schnitte des Hauptkanals liefern bei strahlenförmiger Anordnung der Seitensprossen direkt sternartige Figuren (z. B. Triaster).

Ordnen, was auch hier zuweilen vorkommt, einzelne Seitenäste sich strangartig in parallelem Zuge, dann erscheint auch hier wieder ziemlich regelmässiges cytogenes Bindegewebe als Hülle um dieselben. Sonst sind diese drüsigen Formen gewöhnlich nicht in cytogene Substanz, sondern in meist sehr reichliche inselförmige Mengen durchsichtigen fibrillären Gewebes von mittlerem Reichthum an kleinen Spindelzellen eingelagert (Fig. 7) oder können bei geringem Umfange selbst unmittelbar in das Muskelgewebe eingesprengt sein.

Es sei besonders hervorgehoben, dass auch bei dieser dritten morphologischen Kategorie drüsiger Gebilde von muskulären „Scheiden“ keine Rede ist.

Einige der Drüsenformen dieser Gruppen sind übrigens so auffallend gestaltet, dass sie einer speciellen Beschreibung bedürfen (Taf. II, Figg. 8, 9, 10).

Ein an seinem Ende leicht anschwellender mässig weiter, etwas gewundener Schlauch mit theilweise sehr niedrigem Epithel (Fig. 8) tritt in eine grosse concav-convexe leicht sinuöse Ampulle (SA), um sie als enges und gestrecktes Rohr (Sa) zu verlassen. Auf seinem Verlauf gesellen sich letzterem in paralleler Richtung gleichartige Schläuche (Sa) hinzu, die zum Theil wieder mit olivenförmiger Auftreibung (E) beginnen. So formen sich schliesslich typische Guirlanden, von cytogenem Grundgewebe zusammengehalten, während das gewundene Anfangsrohr und die Ampulle von einfach fibrösem oder musculärem Lager getragen wird.

Die Ampulle, welche zwischen die beiden differenten Abschnitte des Rohres an dessen Umbiegestelle eingeschaltet ist, schliesst den kreisförmigen Querschnittt eines kugligen knopfförmigen Körpers ein (Ps), dessen aus dichtestem cytogenen Gewebe bestehende Grundmasse eine einfache Epithelschicht umzieht. Deren Zellen sind cylindrisch mit leicht gegen das Ampullenlumen vorgebauchten Oberflächen.

In der Nachbarschaft enthält mehrere Male ein unregelmässig sinuöser Raum (Figg. 9 u. 10, KA), welcher in ein korkzieherartig gewundenes, ziemlich langes weites Rohr ausläuft (Se), ein gleiches Gebilde (Ps) und ferner sind gleichartige Durchschnitte in einer Anzahl

kleiner kugliger Cysten, aus denen zuweilen noch ein lang auslaufendes Rohr seinen Ursprung nimmt, zu treffen.

Wie die kleinsten kugligen oder mit einem stielartigen Fortsatz versehenen Cystengebilde überhaupt, so liegen sie auch, wenn sie derartige Einschlüsse beherbergen, wesentlich suberös. Ist der Querschnitt eines solchen zellreichen Knopfes nicht in einer weiten mehr unregelmässigen Bucht gelegen, sondern wird er in nur geringem Abstande von der epithelialen Cystenwand kreisförmig umzogen, so macht das Ganze den Eindruck förmlicher Drüseninvaginationen, wie sie an den Drüsen des Corpus uteri so häufig zu treffen sind. Indessen lehren zahlreiche Stellen, dass es sich hier um wirkliche kuglige oder halbkugelige knopfförmige lymphadenoide Auswüchse der Drüsen- resp. Cystenwand handelt, ev. mit taillenförmiger Abschnürung wie in Fig. 10.

Man trifft die gleichen intracanaliculären buckelförmigen Knopfbildungen unmittelbar aus der Wand heraus sprossend übrigens auch an einigen grösseren röhrenförmigen länger gestreckten ampullären Räumen; gelegentlich selbst zu zweien. An einem Querschnitte eines derartigen Knöpfchens in einem suberösen Kugelcystchen ist die Epitheloberfläche fast im halben Umfang der Peripherie von einem deutlichen Flimmersaume gekrönt. Sonst sind Cilien an den epithelialen Elementen der bisher beschriebenen cystischen und drüsigen Formationen nirgends mit Sicherheit aufzufinden.

II. An sämmtlichen übrigen Knollen wie auch an den centralen und nach der Unterfläche zu gelegenen Partieen des Knollens 2 sind die epithelialen Befunde anders geartet als in der sub I geschilderten corticalen Zone von 2. Entweder fehlen sowohl macroscopische Höhlen wie microscopische Drüsen oder Cystchen ganz; so im Knollen 1 und im Centrum von 2, wo die Eintönigkeit des dichten fibromyomatösen Gefüges durch Nichts unterbrochen wird. Oder aber es sind wesentlich isolirte bereits macroscopisch sichtbare Cystenräume eingelagert. Die Lichtung derselben zeigt nicht nur dem blossen Auge sinuöse Ausschweifungen, Divertikel und Anhänge, sondern auch microscopisch treibt die epitheliale Auskleidung, welche aus selten platten, meist niedrig- oder selbst hochcylindrischen Elementen gebildet wird, kleine und zahlreiche Auswüchse in die Unterlage, welche stets aus ziemlich kernarmem fasrigen Bindegewebe in oft reichlicher inselförmiger Anhäufung besteht. Nur die unmittelbar subepithelial gelegenen Bindegewebslager ordnen sich einigermassen concentrisch zum Cystenumfang. Da, wo (3) grössere Cysten unmittelbar an die Geschwulstoberfläche treten, trägt das Cylinderepithel, welches dem dünnen fibromyomatoesen Wandstreif aufsitzt, wohlausgebildete Wimperhaare und zwar, wie durch sorgfältig behandelte Schnitte zu beweisen ist, ganz gleichmässig auf weiten Strecken der Innenfläche (Taf. III, Fig. 16).

III. Ob im cytogenen Bindegewebe der oben beschriebenen inselförmigen oder langgezogenen Drüsenordnungen oder im cytogenen Grundstock mehr isolirter Cysten und Drüsenspalten oder der knopfförmig kugligen Auswüchse der Cystenwandungen Blutgefässe reichlicher entwickelt sind, lässt sich nicht sicher entscheiden. Die andauernde Conservirung in absolutem Alcohol hat in dieser Beziehung durch die Auslaugung des Blutfarbstoffs ungünstig eingewirkt. Dagegen sind meist eisenhaltige Pigmentablagerungen sowohl in der fibromyomatösen Substanz der Knollen wie im Gewebe der drüsigen und cystischen Apparate ausserordentlich verbreitet.

So führen die sub I beschriebenen corticalen Gebiete des Knollens 2

in den serösen und subserösen Bindegewebslagern sehr reichlich braungelbe Körnchen und Schollen von wechselnder Grösse, theils isolirt, theils in maulbeerförmigen kleineren, aber auch bedeutenden Aggregaten, welche, oft von länglicher Form, mit ihrer Achse dem Fibrillenstrich folgen. Da und dort entstehen durch Häufung von Pigmentschollen und von maulbeerartigen Körpern massige rothbraune Ansammlungen.

In der Fibromyomsubstanz des Knollens 2 selbst lagert das Pigment immer im interfasciculären Bindegewebe, in kleineren Häufchen oder auch seinen Verzweigungen in langen Strichen folgend. An derartigen Pigmentverästelungen sind weniger isolirte Körner und Schollen als vielmehr meist sehr grosse Pigmentzellen betheiligt. Diese sind in toto braungelb, führen einen zuweilen deutlichen kleinen Kern und enthalten braungelbe Körner verschiedener Form und Grösse, oft auch hier von ausgesucht maulbeerförmiger Häufung. Dabei sind diese Pigmentflecke drüsigen oder cystischen Einsprengungen bald mehr genähert, bald von ihnen entfernt, ohne constante Lagebeziehung zu diesen.

In gleicher Weise sind auch die macroscopischen braunen oder braungelben Flecke und Striche in der myofibromatösen Umgebung der macroscopischen Cysten anderer Hauptknollen zusammengesetzt, und endlich sind Körner, Schollen und Pigmentzellen im Knollen 2 auch in der cytogenen Grundmasse einzelner „Inseln“ oder „Guirlanden“, theils subepithelial, theils mehr an den Grenzen des Grundgewebes, eingesprengt, zuweilen so reichlich, dass der ganze drüsige Complex geradezu in einem braungelben Stroma lagert.

Jedenfalls sind Pigmentbefunde wesentlich — dem macroscopischen Verhalten entsprechend — in der nächsten Nähe der grösseren Cysten und in den mit drüsigen und cystischen Einrichtungen besonders versehenen Rindengebieten des Knollens 2 ausgesprochen; sie fehlen im Allgemeinen in den drüsen- und cystenfreien Gebieten — z. B. Knollen 1 — fast vollkommen. Somit gehen sie dem Vorkommen der epithelialen Formationen parallel, wie ja diese selbst, wenigstens die Cysten, auch durch die braune oder braunrothe Färbung ihres Inhalts macroscopisch allermeist so auffallend hervorstachen.

Die in Alcohol festgewordene braune Inhaltsmasse der makroskopischen Spalten oder Höhlen setzt sich ausser aus amorphen farblosen Gerinnungen (Fibrin) zusammen aus rothen, ziemlich wohlerhaltenen Blutkörperchen, welche, meist isolirt lagernd, auch grosse bis sehr grosse kuglige Agglomerate von derselben morulaförmigen Gestalt wie die oben beschriebenen „Pigmentkörper“ im Innern von Zellen formiren. Nur sind diese Elemente statt als Pigmentkörnerzellen hier als Blutkörperchenzellen zu bezeichnen. Zu weilen ist deren gesammte Inhaltsmasse homogenisirt, diffus gelbbraun und durchsichtig. Eigentliches Pigment fehlt in manchen der den Cysten entnommenen braunrothen Klumpen ganz; in anderen finden sich ausser Blutkörperchen und Blutkörperchenzellen gefärbte Körner, Schollen und Pigmentzellen wie oben beschrieben.

Die Befunde an Erythrocyten und Pigment innerhalb der microscopischen cystischen und drüsigen Texturen sind als äusserst spärliche zu bezeichnen.

Es ist als Ausnahme zu betrachten, wenn es gelingt, etwa in einem Schlauche einen kleinen Complex schattenhafter Erythrocyten oder in kleinsten — dann meist subserösen — Cysten braune Körnchen oder grosse „Pigmentkörper“ zu erspähen.

Im Uebrigen bieten die Inhaltsbefunde an den Schläuchen und

Cysten aller möglichen Form und Grösse keinen besonders reichen Wechsel. Körnige ungefärbte zum Theil stark lichtbrechende Gerinnungen lagern nebst anderem Detritus frei im Lumen oder haften streifenförmig auf der Oberfläche der Wandepithelien; an diesen Stellen scheinen gelegentlich Wimperhaare in die Auflagerung mit eingebacken zu sein, oder es erscheint letztere selbst durch confluirende kegelförmige oder kuglige gestreifte, dem Zellenkopf aufsitzende Klumpen (verklebte Cilien?) gebildet. Sichere Wimpern werden, wie bereits erwähnt (S. 138), nur an den Epithelien einiger unmittelbar subserös gelegener Cystenhöhlen gefunden. Nach dem Lumen hin verliert sich die Auflagerung in weiteren Körnermassen. Hier trifft man auch stark rothe hyaline Granula und kleine Schollen, sowie vereinzelte Eiterkörperchen. Letztere sind in einer Anzahl subperitonealer einfach kugliger oder mit stielartigem Fortsatz versehener Cystenhöhlchen zu dicken Klumpen geballt. Endlich sind cylindrische oder polyedrische abgestossene Epithelien aufzuzählen, zuweilen zu grossen blassen runden Klumpen mit dunklen Kernen gequollen.

Grössere Cysten mit macroscopisch ungefärbtem, durchsichtig gelblichem, nach der Alcoholwirkung undurchsichtig weisslichem Inhalt zeigen in diesem gleichfalls die genannten Bestandtheile ohne Blutkörperchen- oder Pigmentbeimengungen.

Einmal fand ich in einem Schlauch eine kuglig-klumpige stark rothgefärbte Concretion und einmal ein gleiches Gebilde mitten im Fibromyomgewebe der Peripherie von Knollen 2.

IV. Der Oberflächenbezug der fibromyomatösen Hauptknollen wird, je nach dem er macroscopisch einfach glatt oder durch peritonitische Verwachsungen rauh gestaltet ist, von dünneren oder breiteren unregelmässig anschwellenden Lagern eines mässig kernreichen, Spindelzellen führenden Gewebes zusammengesetzt. Die Faserung ist der Oberfläche parallel. Glatte Muskelfasern streichen in Bündeln parallel unter der Serosa, ziehen auch in sie hinein. Dünnwandige gefüllte Blutgefässe sind ziemlich zahlreich vorhanden. Pigment ev. reichlich (s. S. 139 o.). Kein Oberflächenepithel.

Drüsige und cystische Körperchen dringen oft bis an die serösen Gewebslager vor.

V. Von dem papillomatoesen Oberflächengebiet der Tumormasse werden sowohl Schnitte durch ganze baumförmige Complexe wie durch die ersten Anfänge der Auswüchse untersucht.

Die isolirten kleinsten miliaren und submiliaren kugelrunden oder eiförmigen länglichen Erhebungen der Knollenoberfläche zeigen nun stets das gleiche Verhalten: ihre Substanz (Taf. III, Fig. 11) ist eine rein myomatöse, also eine unmittelbare Fortsetzung des Parenchyms der fundamentirenden grossknolligen Myome. Die gleichen meist langen und dünnen Spindelzellen wie in letzteren, zu typischen Bündeln vereinigt, durchflechten sich in den verschiedensten Richtungen zu einem ausserordentlich dichten Gefüge. Von Bindegewebsadern keine Spur. Dagegen fällt bereits in diesen kleinsten Knöpfchen die grosse Menge blutstrotzender Capillargefässe auf, (Fig. 11 G) welche mit ihrer Rundung die dichte bündlige Verflechtung der Muskelfasern überall auseinander drängen. Sie gruppiren sich eines neben dem andern allermeist wesentlich im centralen Bereiche des Knötchens, so dass man ohne Weiteres einen gefässreichen Centralstock von dem fast gefässlosen peripherischen Mantel scheiden kann.

Diese Sonderung verschärft sich mit dem weiteren Wachsthum des

miliaren Myoms in eigenartiger Weise (Taf. III, Figg. 12 und 13). Während die peripherische Zone das typische Muskelbündelgeflecht beibehält, dessen dichtes Gefüge durch nur spärliche erweiterte Capillaren unterbrochen wird (m. K.), ist der centrale myomatöse Kern geschwunden. An seine Stelle ist ein blasses durchsichtiges Gewebe (h. C.) getreten, dessen homogene leicht röthlich gefärbte Grundsubstanz reichliche wellige Fasern und rundliche spindelförmige oder sternförmige Zellen mit anastomosirenden Ausläufern in ziemlich dünner Vertheilung einschliesst; nur hier und da noch spärlichste Reste von Muskelbündeln.

Um die zahlreichen kleinen meist venösen Gefässchen (Fig. 12 G), welche auch hier überall prall gefüllt sind, ordnet sich dieses transparente Gewebe fast ausnahmslos zu breiten Scheiden derart, dass auf die erhaltene Intima ein umfänglicher, durchsichtiger, opaker, fast kernloser Mantel folgt und sich durch eine scharfe Begrenzung nach aussen als directes Quellungsproduct der Gefässwand kennzeichnet (Fig. 13, Kg). Bei völliger Lichtabblendung erkennt man in ihm reichliche gekräuselte ringförmig ziehende Fasern. Zuweilen ist auch ein Theil des Mantels mit Leucocyten infiltrirt. In manchen Knotencentren stehen die Gefässchen in ihren Scheiden so dicht beisammen, dass ein blassröthlicher breiter Ring an den andern stösst (Fig. 13), im Centrum jedesmal mit dem quer oder längsgetroffenen Gefässlumen und durch die enge wechselseitig Berührung in der Form beeinflusst. Hier herrscht eine geradezu angiomatöse Beschaffenheit. Peripherische Muskelschicht und transparenter Centralstock stehen an ein und demselben Knoten zuweilen in wechselndem Massenverhältniss. Einmal ist dann die Muskelrinde an demselben Knötchen nicht überall gleichmässig dick, sondern in zackiger unregelmässiger Linie gegen den hellen Kern abgesetzt (Fig. 13), so dass stellenweise dessen Substanz fast bis zur Oberfläche dringt; zweitens treten alsdann gelegentlich in der dichten muskulösen Peripherie reichlicher erweiterte Gefässe und mit dem Kern gleichgebaute Inseln oder Streifen auf.

Jedenfall aber ist, wie an den kleinsten Vegetationen des papillären Oberflächengebietes die rein myomatöse Struktur, so an den grösseren die geschilderte Zusammensetzung aus dichter myomatöser gefässarmer Schale und durchsichtigem muskelarmen und gefässreichen Kern durchaus typisch, indem zugleich die Masse des letzteren, im Gleichschritt mit der Grössenzunahme des Auswuchses selbst, über das Volum der Rinde überwiegt. So ist an manchen fast kirschgrossen Knoten Muskelgewebe nur noch in einzelnen Randinselchen vorhanden, und es entstehen, entsprechend der macroscopisch beerenartig durchsichtigen Beschaffenheit mancher Abtheilungen (s. o. S. 130) massige Anhäufungen der durchsichtigen gefässreichen Substanz.

Es gelingt oft am gefärbten Schnitt eines Knotens schon dem blossen Auge oder schwacher Lupenvergrösserung das breite helle Centrum von der dunklen peripherischen Umgrenzung zu sondern (Taf. III, Fig. 15)

Dieselbe histologische Beschaffenheit — Uebergang von rein muskulösem Aufbau kleinster Excrescenzen zu zweischichtiger Formation bei der Vergrösserung der Gesammtmasse — zeigen auch die secundären, tertiären etc. Auswüchse des papillären Feldes in ähnlichen Verhältnissen (Fig. 15), ebenso die Anfänge papillärer Sprossungen an einigen der erstgeschilderten Hauptknollen (2 und 5).

An einigen der kleinsten länglich fädigen Vegetationen ist bisweilen die ganze Kernfärbung eine mangelhafte (macroscopisch fettartig gelbliche Beschaffenheit! s. o. S. 130).

Die Fasern und Zellen des hellen Centralgewebes sind eine unmittelbare Fortsetzung der aufgelockerten Adventitia der kleinen Gefässe, aus welcher sie überall direct abbiegen.

Indessen erscheinen insbesondere die zelligen Elemente des ersteren auch mit den Zellen der Muskelsubstanz in gewissem Zusammenhang. Denn mustert man die Abgrenzung der Muskelzone gegen das helle Gewebe bei starker Vergrösserung, so sieht man, wie die Muskelbündelenden (auf Längsschnitten) unregelmässig aufgefasert und ausgefranst, die Muskelzellen der Fascikel durch helle Ansammlungen auseinandergedrängt und schliesslich — zuweilen unter fächer- oder garbenartiger Ausstrahlung — isolirt werden, indem sie sich mit meist lang und wellig ausgezogenen Enden den Faserspindeln der Centralsubstanz beimischen. Letztere stellen sich oft genug als unmittelbare Fortsetzung der ersteren durch ihre Gleichrichtung dar.

Diese Auflösung der dichten Muskelbündel in isolirte Spindelzellen gleicher Richtung lässt sich ausgezeichnet da demonstriren, wo mehrere sich auffasernde Muskelfascikel von verschiedenen Richtungen nach einem centralen Punkte streben: in dessen Bereich kreuzen sich dann die spindeligen isolirten Zellen in der ehemaligen Richtung ihrer Mutterbündel.

In der Substanz der kleinen Auswüchse und Knoten trifft man central wie peripherisch hin und wieder leucocytäre Herdchen.

Gegen die Oberfläche hin sind prall gefüllte Gefässchen zuweilen geborsten, und das Blut hat hier das Parenchym des Knötchens öfter auf grosse Strecken zerwühlt. Stellenweise sind auch gehäufte Pigmentkörper und Schollen eingelagert.

Nicht allzu selten enthalten die kleinen selbst nur erbsengrossen Elementarauswüchse des papillären Feldes der Geschwulstoberfläche eine oder mehrere unregelmässig gestaltete kleine oder grössere Cystchen (Taf. III, Fig. 14). Auf den gefärbten Schnitten kann man diese Durchbrechungen der Substanz der Knötchen schon macroscopisch meist leicht feststellen. Die einfache aus kubischen oder höher cylindrischen Elementen zusammengefügte Wandepithelschicht steckt direkt im Muskel- oder hellen Centralgewebe. Das Muskelgewebe verdichtet sich event. concentrisch. Ein schöner vollständiger Flimmersaum ist oft im grössten Umfang der Cyste ausgesprochen (Fig. 16). Im Inhalt lagern meist gefärbte und ungefärbte Körnchen, gequollene Epithelien, Leucocyten; Pigment, Pigmentkörper oder Erythrocyten relativ selten. Die kleinen ampullären Hohlräume liegen zumeist in dem Knötchen central, reichen event. aber bis an die Oberfläche.

Wo die ganze Cyste in hellem transparenten Gewebe lagert, nimmt der Kernreichthum zu ihr hin etwas zu; hier fehlt öfters die Epithelauskleidung.

VI. Den Bau dieser letzten Auswüchse — musculäre Rinde, durchsichtige centrale Schicht, epithellose Cysteninnenfläche — wiederholen durchaus die Wände der grossen Cysten (C_1 und C_2) im hintern Umfang der Geschwulstmasse. Nur ist hier das helle nach innen gelegene Gewebe noch homogener und durchsichtiger, ganz ungefärbt, formirt aber in seiner innersten Schicht einen breiteren oder schmäleren dunkelrothgefärbten Saum, welcher aus hyalinen Balken zusammengesetzt wird. Die musculöse Aussenlamelle ist oft sehr schmal. Vom Inhalt ist Nichts erhalten.

Die kleinen Auswüchse der Cystenaussenfläche an C_1 verhalten sich in ihrer histologischen Zusammensetzung wie die des Papillenfeldes oder der Hauptknollen. Oft besteht hier besonders reichliche Anhäufung des hellen Gewebes; so in den kirschgrossen Massen an

an C_1. — Und ebenso setzt dieselbe helle Gewebssubstanz nebst zahlreichen Gefässen mit breit gequollener Wandung das terminale Köpfchen des der Hauptgeschwulst isolirt beiliegenden langgestielten trommelschlägerartigen Geschwulstauswuchses (s. o. S. 128) zusammen.

VII. Die Oberfläche aller kleineren und grösseren warzigen und knotenförmigen Sprossungen sowie der grossen Cystenbälge und ihrer Auswüchse überzieht in unmittelbarer Fortsetzung der derbfibrösen Oberflächenbekleidung der Hauptknollen ein hier meist sehr schmaler ganz ungefärbter hyaliner oder sehr fein gefaserter Streif ohne nennenswerthe zellige Ein- oder Auflagerung. Gegen das rothgefärbte musculäre oder das blassere durchscheinende unterliegende Gewebe ist er überall scharf abgesetzt.

Nicht selten treibt seine Substanz kürzere oder längere feinere oder derbere Auswüchse — als histologischen Ausdruck der ehemaligen peritonitischen Verklebungen. Namentlich in diesen, aber auch in dem Oberflächenstreif selbst stösst man in wechselnden Abständen und wechselnder, zuweilen erheblicher Häufung auf eigenartige Körperchen. (Figg. 12, 13, Psm). Allermeist rundlich und tropfig sind sie oft knollig oder semmelförmig verbunden, mit Andeutung concentrischer Schichtung. Seltener erscheinen sie mehr schollig oder spiessartig. Sie schwanken in ihren Dimensionen erheblich. Die grössten kommen dem Umfang des quergeschnitteten Lumens einer der erweiterten Capillaren gleich. Den Karminfarbstoff nehmen sie äusserst begierig auf und stechen so durch ihre gesättigt rothe Farbe von ihrer durchsichtigen Grundlage um so augenfälliger ab. Jodfärbung negativ. Sie verschwinden auf Säurezusatz.

Diese Gebilde sind, wie gesagt, im gesammten Umfange der papillären und cystischen Geschwulstgebiete (C_1) auf die Oberfläche in verschiedener Reichlichkeit vertheilt und folgen namentlich an den kleinen Zottencomplexen überall den Einsenkungen der Oberfläche zwischen die einzelnen Aestchen. Einige wenige sind auch mitten im Parenchym kleiner Vegetationen in hellen Bezirken gelagert.

VIII. Das Gewebe der Geschwulstbasis verdankt seine parallelfasrige mürbe trabeculäre Beschaffenheit parallel angeordneten Muskelbündeln, welche durch breite Lager zarter durchsichtiger Bindesubstanz mit feinen Fasern, Rund- und Spindelzellen weit von einander getrennt werden. Die Complexe der einzelnen Muskelfascikel entsprechen den makroskopischen Bälkchen. Indem diese Bälkchen sich oft spitzwinklig mit einander vereinigen, entsteht im Ganzen ein balkig muskulöses Netz mit sehr lang ausgezogenen parallelen Maschen.

In dem durchsichtigen hell durchtränkten Zwischengewebe der Fascikel lagert, diesen parallel, eine grosse Anzahl von kleinen capillaren und präcapillaren Blutgefässen. Ihre Wandungen sind auch hier wie in dem hellen Grundgewebe der kleinen Knötchen, Warzen etc. (Fig. 13) zu beträchtlichen Dimensionen aufgequollen. Die Breite derartiger Scheiden auf dem Querschnitt übertrifft die des eigentlichen übrigens allerwärts gefüllten Lumens oft um das Zehnfache.

Um stärkere Gefässchen gruppiert sich die Musculatur auch in ringförmigen oder longitudinellen Scheiden.

IX. Quere Schnitte durch die knotige Verhärtungen im Isthmus der linksseitigen Pyosalpinx (A, A_2 in Taf. I, Fig. 2) zeigen die mässig gefaltete kernreiche nicht sehr kräftige Schleimhaut, darunter ein deutliches dickes Längsmuskellager, alsdann die Ringmuskulatur in typischer Ausbildung. Die äusseren Schichten des Eileiters sind in einer fibromyomatösen Geschwulst mit mässigem Gehalt an festem derben

Bindegewebe und unregelmässiger Verflechtung der Muskelfascikel aufgegangen. Die erstgenannten Eileiterschichten werden von den Tumoren (A_1 und A_2) rings umklammert, freilich unsymmetrisch, so dass das Eileiterlumen nach hinten unten gedrängt ist. In dem nach vorn und oben von letzterem gelegenen Theile des Fibromyoms erscheint nun eine grosse Anzahl epithelialer Formationen; seltener isolirt, meist in Gruppen. Es sind theils zierliche enge Drüsenschläuche, theils cystische Erweiterungen derselben, freilich immer nur von mikroskopischen Dimensionen. Wie erstere fast nie einfach schlauchförmig verlaufen, sondern eine kleinere oder grössere Anzahl von Aesten und Ausläufern aussenden, so sind auch die Cystchen nicht einfach bläschenartig oder kugelförmig, sondern gebuchtet, geschweift, mit Divertikeln und ampullären Ausweitungen oder selbst schlauchartig drüsigen Ausläufern versehen.

Ziemlich häufig schliessen sich Muskelbündel des Myoms dem Verlauf der Drüsen oder Drüsengruppen in Form deutlicher Muskelscheiden an. Jedoch sind diese allermeist longitudinellen Hüllen keineswegs von den übrigen Bündeln des Myoms durch intensivere Färbung oder die Form ihrer muskulösen Elemente unterschieden, gehen vielmehr mit ihrer Faserung in sanftem Bogen in jene über. Oder aber Drüsen und Cysten, namentlich Gruppen derselben, liegen in Inseln kernärmeren Bindegewebes, das sich gleichfall, meist der Längsachse des Complexes gleich richtet, und das wieder noch von mehr weniger deutlichen longitudinellen Muskelfascikeln umgeben sein kann, oder aber endlich die Epithelgebilde sind unmittelbar in die Fibromyomsubstanz eingelagert.

Frei von epithelialen Formen ist allein der kaudalwärts zum Eileiterlumen gelegene Tumorabschnitt, wie auch Drüschen und Cysten die Ringmusculatur der Tube durchaus als Grenze respectiren. Andererseits sind in kranialer Richtung einzelne unregelmässig geformte Schläuche bis in die serösen Schichten dicht an die Tubenoberfläche hin vorgeschoben.

Das Epithel ist überall einschichtig, gut ausgebildet, kubisch, selten höher, oft niedriger. Der Cysteninhalt setzt sich aus reichlichem körnigen Detritus, blassen Schollen, abgestossenen hydropischen Epithelzellen und oft reichlichen Anhäufungen von Eiterzellen zusammen. An rothen Blutkörperchen oder Pigment mangelt es. Dagegen sind im Myombindegewebe, entsprechend der macroscopischen Färbung des Querschnittes, namentlich in der peripherischen Zone grosse, „Pigmentkörper", mit gelben Körnern vollgepfropft, nebst einzelnen Schollen in Streifen, Inseln oder unregelmässiger Vertheilung eingelagert.

Ferner trifft man an einzelnen Stellen mitten im Myomgewebe rundliche oder längliche meist scharf begrenzte, event. vom umgebenden Gewebe retrahirte Herde, gebildet durch sehr blasse, schollig necrotische Trümmer, welche von scharfgefärbten Leucocyten durchsetzt werden. Diese Herde weisen durch die Uebereinstimmung ihres Aufbaues mit dem Inhalt gewisser Cysten sowie durch ihr Vorkommen dicht neben und mitten unter Drüsenformen und Cystenräumen auf ihre Entstehung aus jenen Epithelgebilden mittelst Necrose und eitriger Einschmelzung hin; diesen Hinweis erhebt eine Reihe von Uebergangsbildern zur Gewissheit.

Freilich zeigt das Fibromyom auch sonst gelegentlich kleine von Epithelformen unabhängige Entzündungsherdchen; ferner derbere Bindegewebsinseln mit grossen dicken Gefässen.

Serosa und Subserosa sind stellenweise deutlich verdickt, kernarm, sclerotisch mit einigen frischen Eiterzellanhäufungen.

Die dicke Wand der Pyosalpinx wird wesentlich von derbem

sclerotischen Bindegewebe gebildet. In diesem spärliche Muskelzüge, derbe Gefässe, hier und da ein Rundzellenherd. Perisalpingium von gleichem Bau, reicher vascularisirt, nach aussen unregelmässig ausgezogen (Adhäsionsreste). Schleimhaut eitrig infiltrirt.

Die erbsengrosse Cyste auf der Convexität des verschlossenen Infundibulums ist von einem mittelhohen Epithel ausgekleidet, das auf einem dünnen, zellarmen concentrischen Bindegewebslager ruht. Auf der Epitheloberfläche lagert eine körnige Masse, welche sich in gleichgearteten Cysteninhalt fortsetzt. Buchten oder Anhängsel fehlen der Cystenhöhle.

X. Histologische Befunde der Doppeltube: s. Epikrise, Theil II. (Dazu Figg. 17 und 18).

XI. Ovarien ausser unregelmässiger Verdickung der Albuginea ohne Besonderheiten.

XII. Die Structur der beiden für sich abgetragenen subserösen Kugelmyome entspricht durchaus dem Aufbau typischer Fibroide. Muskelbündel in verschiedenster Durchflechtung, theils nur durch Spuren, theis durch grössere Massen Bindegewebe getrennt, in einem kleinen centralen Bezirk der einen Geschwulst durch Oedem gelockert, ohne Einlagerung von Pigment oder irgendwelcher Epithelgebilde. Der ziemlich dünne Peritonealbezug führt strotzende Gefässchen, aber keine gefärbten Körperchen oder dergl.

Resumiren wir kurz den histologischen Aufbau unserer Geschwulst:

Eine fibromyomatöse Hauptsubstanz umschliesst wohlausgebildetes Drüsengewebe, im Wesentlichen cylindrische Schläuche mit einschichtiger Cylinderepithelauskleidung. Theils sind grössere Complexe drüsiger Schläuche von einem ächten cytogenen Bindegewebe in Inseln und Strängen zusammengefasst, welche sich da und dort auch untereinander verbinden, theils sind die Drüsenbildungen isolirt und cystisch vergrössert. Die Vereinigung von Muskel- und Drüsengewebe wie der Aufbau der drüsigen Substanz selbst erscheint dabei als ein durchaus gesetzmässiger, „organoider". So sind in der Zusammensetzung unserer Geschwulst die wesentlichen Eigenschaften des v. Recklinghausen'schen Uterusadenomyoms gegeben.

Da die ganze umfängliche Neubildungsmasse mit breiter Stielung dem Gebärmutterrücken aufsitzt, so kommt bei diesem ausgesprochen subserösen Sitz natürlich die Auffassung unserer Geschwulst etwa als „centrales, schleimhäutiges" Uterusadenomyom nicht in Frage; sie gehört darum vielmehr zu v. Recklinghausen's Gruppe der „paroophoralen" voluminösen Adenomyome resp. Cystadenomyome des Gebärmutterkörpers.

Sofern v. Recklinghausen ja gerade den histiogenetischen Punkt, die Entstehung dieser Geschwülste aus Urnierenresten, zum

wesentlichen seiner ganzen Untersuchungsreihe gemacht hat, erscheint es mir hier zunächst zweckmässiger, die Zugehörigkeit unseres Tumors zu dieser Geschwulstgruppe überhaupt zu betonen, als die ganze lange Kette der einzelnen Beweisglieder v. Recklinghausen's — Uebereinstimmung der Adenomyomschläuche mit den Wolff'schen Kanälchen in Structur und Anordnung, Pigmentirung, Bildung von Pseudoglomeruli, Flimmerung etc. — an der Hand unserer eigenen Befunde noch einmal abzuwickeln.

Letztere bieten eine Reihe nicht unwesentlicher Bestätigungen der v. Recklinghausen'schen Theorie. (Darüber s. Th. I, 2). Ebenso eseien die klinischn Betrachtungen für spätere Erörterungen aufgespart (s. Theil IV.)

Theil I.

1. Der neue Typus des voluminösen subserösen Adenomyoms des Gebärmutterkörpers und des voluminösen intraligamentären Adenomyoms; seine besonderen Eigenschaften gegenüber dem voluminösen intraparietalen paroophoralen Corpusadenomyom v. Recklinghausen's.

2. Die Eigenschaften der neuen Geschwulstgruppe in ihrer Stellung zu v. Recklingshausen's Theorie.

Wie verhält sich unsere Geschwulst in ihrer allgemeinen Morphologie und in ihrem histologischen Aufbau zu den „voluminösen Adenomyomen des Corpus uteri", wie sie v. Recklinghausen als Unterart seines paroophoralen Adenomyoms schildert? (vgl. l. c. Ss. 4—28, Fall I—IVb).

Fall I v. R.'s zeigt einen diffus hypertrophischen Gehärmutterkörper von der Ausdehnung einer grossen Mannesfaust und regelmässig kuglig gekrümmter Oberfläche. Ein weiberfaustgrosses hartes Kugelmyom tritt aus seinem rechten Seitenrand heraus. Zwei kleinere Kugelmyome (bis 3 cm Dm.) sitzen in der Dorsalwand. Die umfänglichen Adenomyome nehmen sowohl die dorsale wie die vesicale Wand ein, in ersterer diffus, d. h. in zahllosen Herden, in letzterer mehr umschrieben figurirt.

Fall II: der stark vergrösserte Uterus, allgemein hypertrophisch und an seiner Oberfläche regelmässig gekrümmt, entspricht dem Anfang des vierten Schwangerschaftsmonats und enthält in seiner Hinterwand ein intraparietales Adenomyom. Es ist gänseeigross, ellipsoid. Seine dorsale abgeplattete Seite reicht bis an die Serosa,

ein halbkugliger Ausläufer nach hinten in den Douglas. Rechts umgreift den Seitenrand des Uteruskörpers vorwiegend dorsalwärts eine parametrale Tasche (intraligamentäres Adenomyocystom), in welche man drei Finger einführen kann, ohne Verbindung mit der Hauptgeschwulst oder dem Cavum uteri.

Der Uteruskörper in Fall III ist über kindskopfgross, hypertrophisch, ziemlich kuglig, sein Scheitel im Ganzen gleichmässig gerundet. Ein Kugelmyom (75 : 75 : 35 mm) ist an dem linken Seitenrand hervorgewachsen, ein kleineres Kugelmyom (8—18 mm) je am Scheitel, dorsaler und ventraler Wand.

Das Adenomyomgewebe sitzt allein in der mächtig vergrösserten intestinalen Wand des Uteruskörpers, welche zum Tumor umgestaltet ist, vom Fundus hinab bis zur Cervix. Unter zahllosen bis erbsengrossen Adenocystchen ist eine taubeneigrosse am linken Seitenrand des Corpus besonders zu erwähnen.

Fall IVa ist von v. Recklinghausen unter die übrigen 4 Fälle „voluminöser“ Adenomyome des Uteruskörpers m. E. insofern zu Unrecht gruppirt, als der Gebärmutterkörper, welcher die Grösse des Kopfes eines Erwachsenen überschritten hat, diese Volumenzunahme eigener allgemeiner Hypertrophie und Kugelmyomen verdankt. Ein sehr grosses (14 cm Dm) schiebt sich aus dem untern Theil der rechten Vorderwand interligamentär heraus, ein zweites (4 : 3 cm Dm) steckt in dieser Wand. Ein Adenomyom der Dorsalwand links von der Mittellinie bietet bei 1,2 : 1,7 cm Ausdehnung einen flachen Vorsprung. Zwei vollkommen intramurale, nach aussen nicht angedeutete Adenomyome von je 1,5 cm Dm liegen im linken Tubenwinkel. v. Recklinghausen selbst spricht in der Titelbezeichnung dieses Falles von „kleineren“ Adenomyomen (l. c. S. 20)[1]).

1) Es besteht hier eine principielle anatomische Analogie etwa mit dem Falle von Schottländer (l. c.). Hier trifft man ein gut mannskopfgrosses, mit der Gebärmutter und den Adnexen supravaginal amputirtes subseröses Fibromyom, aus der hinteren Wand des Uterus und vom Fundus ausgegangen. Rechts unten auf der Vorderfläche der kugligen Geschwulst ein etwa traubenbeergrosses Adenomyom; also hier gleichfalls in einer durch ein Kugelmyom mächtig vergrösserten Gebärmutter ein kleines Adenomyom.

Da sich bei Sch. von der Schleimhaut des Cavum bis in die Nachbarschaft der Basis des traubenbeergrossen drüsenhaltigen Tumors ein drüsiger wenig verzweigter Canal verfolgen lässt, dessen Epithel auf zellreichem Bindegewebe aufruht und dessen Aussenbegrenzung durch eine regelmässige Schicht von Längs- und Ringmuskelfasern dargestellt wird (s. l. c. Taf. 4, Fig. 4), da die rechte

Endlich Fall IVb. Corpus uteri sehr rundlich, nahezu kuglig, weit über faustgross, nahezu wie der Kopf eines Neugeborenen, allgemein hypertrophisch; auf der Dorsalseite wie an den Tubenwinkeln flache Erhebungen. Im untern Ende der Ventralwand ein Kugelmyom (3 cm Dm). Grosses diffuses Adenomyom der Scheitel- und Dorsalwand, welches in den medialen Theilen dieser Bezirke stärker als in den lateralen entwickelt ist.

Die gröberen Einzelheiten in der Zusammensetzung dieser voluminösen Geschwülste v. Recklinghausen's sind folgende: Während bei den Adenomyomen im Allgemeinen überhaupt die multiple Entstehung, d. h. die Entwicklung in einzelnen isolirbaren Adenomyomeinheiten, welche schliesslich miteinander verschmelzen können, die Regel ist, vollzieht sich wenigstens bei einem Theile der umfangreichen Adenomyome des Gebärmutterkörpers die Geschwulstbildung in anderer Weise. Sie gruppirt sich hier um wenige vereinzelte Keimcentren, so dass entsprechend wenige umschriebene grössere Herde die ganze Masse zusammensetzen (ventral gelegene Adenomyome in Fall I, Gesammttumor in Fall II). Die Geschwulst erhält so eine annähernde Abgrenzung im Uterusgewebe, gegenüber der sonstigen Erscheinungsform auch der voluminösen Adenomyome als ganz diffuse Infiltration der Gebärmutterwand (Fall III).

Gemeinsam allen voluminösen Adenomyomen des Corpus uteri ist aber die im Vergleich zu der reichlichen fibromatösen Wucherung hervorragende Ausbildung auch des adenomatösen Geschwulstantheils. Indem sich die Drüsen, von cytogenem Bindegewebe umsponnen, zu massigen „Inseln“ schaarenweis zusammenschliessen, welche sich durch „guirlanden- oder gehängeartig“ angeordnete Bögen gleicher Gewebsbeschaffenheit wiederum untereinander verbinden, sprechen sich im myomatösen Grundgewebe bereits makroskopisch zierliche weissliche Sprenkelungen und Geäder aus. Diese „geschlossene Ordnung“ des Drüsengwebse verbindet sich somit hier jedesmal mit mächtiger Muskelgewebsneubildung. Doch ist die neugebildete Muskelmasse in Anordnung und Verlauf an die Drüsensubstanz nicht gebunden. Ein „Einscheidungsverhältniss“ von Drüsen-

---

Tube sehr kurz ist und in der Nähe des kleinen Adenomyoms inserirt, so liegt hier wahrscheinlich ein typisches kleines hartes Tubenwinkeladenomyom vor. Eine „innere“ Längsfaserschicht und „äussere“ Ringmuskelschicht spricht (gegenüber Schottländer) durchaus nicht gegen die Deutung des Canals als Tube (s. u. unsere eigenen Befunde betr. die Anordnung der Tubenmuskulatur).

substanz durch myomatöse Züge ist höchstens angedeutet. Ja, theilweise gedeiht die Wucherung so üppig, dass auf weiten Strecken des Myoms Drüsengewebe überhaupt nicht anzutreffen ist (Marktheil des Tumors in Fall II, l. c. S. 175).

Deutliche Proportionalität von Muskelfaser- und Adenombildung mit ausgesprochener Muskelfaserscheidenbildung charakterisirt demgegenüber die Gruppe der mittelgrossen und kleinen harten Adenomyome des Uterus resp. seiner Tubenwinkel und der Tuben (l. c. Ss. 175, 178, 181). Und hier sind dann auch zugleich die Drüsenschaaren, die cytogenen Bindegewebsanhäufungen um diese, die „Inseln" und „Guirlanden" geschwunden. Hier haben sie einer „zerstreuten Ordnung" der Drüsencanälchen Platz gemacht, welche nunmehr isolirt entweder in das Gewebe des Mutterbodens unmittelbar eingesprengt sind oder in zellärmerem, fertigem Bindegewebe oder in fibromyomatösen Hüllen oder vor Allem in muskulären meist longitudinellen Scheiden auf nur kurzen Strecken verlaufen. In gleichem Maasse wächst bei dieser „zerstreuten Ordnung" die Zahl der makroskopischen Cystchen und Cysten.

Es bleibt schliesslich noch hinzuzufügen, dass „zerstreute" Anordnung der Drüsenkanäle nebst Muskelscheidenbildung auch mit der „geschlossenen" Ordnung in Fällen voluminöser Tumoren des Uteruskörpers sich combiniren kann, so wesentlich in Fall I und III v. R.'s. Dementsprechend theilen beide Fälle das reichlichere Vorkommen von Adenocysten (l. c. S. 20).

Passen wir unsere eigene Beobachtung, an welcher wir die eigenartige Oberflächenbeschaffenheit zunächst ausser Betracht lassen wollen, dem allgemeinen Schema v. Recklingshausen's für die grossen Corpusadenomyome an, so ergiebt sich eine Uebereinstimmung allein in zwei der für diese Geschwulstgruppe gültigen Characteristica.

Da ist zunächst die Entwicklung in einzelnen Keimcentren. Die grossen, tiefumfurchten Hauptknollen (1—7) repräsentiren sie in aller Deutlichkeit. Wenn auch in jedem einzelnen sowohl im Innern kleinere makroskopische Myomknollen — wie ja auch sonst in gewöhnlichen Fibromyomen — oder nach aussen hin knopf- oder kugel- uud knorrenförmige Ansätze unterschieden werden können, so beharren dennoch die Hauptherde selbst gegeneinander in scharfer Abgrenzung. Sie entsprechen in dieser Beziehung gleichsam den an die Aussenfläche des Uterus projicirten Einzelherden,

den Renculi, des im Ganzen nierenförmigen intraparietalen Tumors in v. Recklingshausen's Fall II (l. c. Taf. I, Fig. 1).

Dann zweitens die allgemeine Hyperplasie der Gebärmutter, welche sich zugleich mit der Entwicklung zweier subseröser Kugelmyome verbindet. Man sah die Vergrösserung des Uterus bei der Operation. Und ebenso wurde ein hyperplastischer Uterus in allen Fällen voluminöser Adenomyome des Uteruskörpers bei v. Recklinghausen gefunden; ebenso Kugelmyome, ausser in Fall II[1]).

In allen andern Punkten aber erkennt man bei unserem voluminösen Adenomyom leicht durchgreifende Verschiedenheiten.

Wenn auch der peripherische Sitz in der Uterus- und Tubenwand als eine Eigenschaft der Adenomyome, wenigstens der harten Formen bestimmt ist (l. c. S. 90 u.), wenn auch kleinere Adenomyome als wohlumschriebene Höcker bis in die Serosa eindringen (l. c. S. 91 o.), so ist doch ihre Hauptmasse intraparietal — wesentlich im Stratum vasculosum an Uterus und Tube (l. c. Ss. 91 u. 93) — gelagert, und Tubera werden gewöhnlich nach der Serosa zu nicht getrieben (l. c. S. 94 u.). Insbesondere bieten v. Recklinghausen's voluminöse Adenomyome des Uteruskörpers aus der Corpuswand heraus allenfalls flache Vorsprünge und Buckelungen (l. c. Fall IVa, S. 21, Fall IVb, S. 24, Fall A, S. 189) oder gelegentlich einen „halbkugeligen Ausläufer“ (l. c. Fall II, S. 11). Aber in keiner Beobachtung v. Recklinghausen's wurde eine derartige rein suberöse Ausbildung eines grossen Adenomyoms festgestellt wie in unserem Falle.

Der gesammte Complex myomatöser Knollen, Adenome und Cysten sass hier, nach vorn überhängend, der hinteren rechten Hälfte des Gebärmutterscheitels und -rückens mit breiter Stielung kappenartig auf, so dass die Möglichkeit für die auffallende Thatsache gegeben war, ein voluminöses Corpusadenomyom, das sonst stets in der „verwaschenen Figur des sogenannten Uterusfibroids“ erscheint, für sich mit Erhaltung der Gebärmutter auszuschneiden. Freilich bestand auch hier eine innigere, infiltrirte Verbindung mit der Basis. Denn wie fest und diffus die dichte spaltenlose Myomsubstanz der Knollen in dem eigenthümlich gelockerten und strateficirten Myometrium verankert war, folgt ja aus den theilweis breiten Lagen des letzteren, welche noch jetzt an

1) Entgegen v. R. S. 183, Z. 30.

der exstirpirten Geschwulstunterfläche haften. Nicht zwischen Tumor und Mutterboden ist die Auslösung erfolgt, sondern gerade in dieser Schicht, dem subserösen longitudinellen Muskelstratum, welches durch eine starke ödematöse Durchtränkung eine Erweichung erfahren hatte. Man begegnet ähnlichen Verhältnissen ja auch gelegentlich in der Kapsel gewöhnlicher intraparietaler Fibroide, welche nach ihrer Enucleation an der Aussenfläche dünnere oder breitere Lagen bündlig-concentrischer weicher Muskelsubstanz erkennen lassen.

Einen weiteren Differenzpunkt gegenüber v. Recklinghausen's voluminösen Corpusadenomyomen bildet die hervorstechende Entwicklung von Cysten in unserer Geschwulst. Während diese dort nur in ganz besonderen Ausnahmen über den Durchmesser von höchstens 5—7 mm hinausgehen, stösst man hier fast auf allen Durchschnitten der Knollen (3—8) auf beträchtliche cystische Höhlungen, selbst bis zu Kleinwallnussgrösse (3). Im hinteren Umfange des Geschwulstcomplexes aber haben sich sogar mehrere ganz bedeutende über apfelgrosse cystische Ansammlungen (C_1, C_2) aus dem Niveau der Neubildung herausgehoben.

In gleichem Maasse sind demgegenüber allerwärts die drüsigen Inseln nebst ihren Verbindungsschenkeln und -gehängen geschwunden. Nicht nur, dass z. B. einer der grössten Knollen (1) trotz eifrigen Spähens auch nicht einmal epitheliale versprengte Reste mikroskopisch auffinden lässt, sondern auch die Drüsenbefunde in den anderen Gebieten entschädigen dafür keineswegs etwa durch erheblichere Ausbildung. Selbst in der peripherischen Zone des Myoms 2, in welcher allein geschlossene drüsige Einrichtungen ausgebildet gegefunden wurden (Taf. II, Figg. 3—10), bedurfte es am frischen Schnitt meist erst der Lupe, um die weisslichen inselförmigen Punkte und gebogenen Striche überhaupt deutlich wahrzunehmen, während die Inseln in den grossen Tumoren v. Recklinghausen's einen Durchmesser selbst bis zu 5 mm gewinnen konnten (z. B. l. c. S. 19 u.). Dafür ergiebt hier die mikroskopische Untersuchung sehr reichlich isolirte epitheliale Formen, theilweise erweitert und im Uebergang zu Cysten resp. isolirte epitheliale Cystchen selbst, alle diese oft von fasrigem zell- und gefässarmen Bindegewebe umgeben, oder unmittelbar in die Myomsubstanz eingesprengt, in den andern Knollen (3—8) aber ausser den bereits makroskopischen Cystenhöhlen nur selten vereinzelte

mikroskopische Epithelgebilde. Mit einem Wort: bis auf die nicht allzu bedeutenden Drüsenverbände in der Peripherie von 2 herrscht hier allerorts die „zerstreute Ordnung“ der Kanälchen.

v. Recklinghausen muss aus seinen Beobachtungen für seine adenomyomatösen Uteruskörpergeschwülste das gesetzmässige Correlativverhältniss von voluminöser Muskelneubildung und geschlossener Ordnung des Drüsengewebes, von beschränkterer Muskelneubildung und zerstreuter Ordnung, unter gleichzeitiger Begünstigung der Cystenbildung, herleiten (l. c. S. 106).

In unserem Tnmor schliesst sich demgegenüber umfangreiche Muskelneubildung wesentlich mit zerstreuter Ordnung zusammen. Trotz massenhafter Myomentwicklung bildet die Adenocyste die auffälligste Nebenerscheinung!

Aber auch die Muskelsubstanz unserer Geschwulst selbst weicht in erheblichem Maasse vom Typus des Muskelparenchyms der voluminösen Geschwülste oder überhaupt der Adenomyome v. Recklinghausen's ab. Wo dort sich Muskelgewebe neu heranbildet, sei es in den Anhäufungen der grossen Adenomyome oder in den Muskelherden der kleineren Geschwülste, ergeben sich bestimmte charakteristische Eigenthümlichkeiten. Histologisch: kleinere, zumal im Plasma weniger ausgebildete Muskelelemente, deren Kerne dicht gedrängt stehen und bei der Schnittfärbung dunkle Territorien formen; makroskopisch: eine auffallende Homogenität und Durchsichtigkeit. Ueberdies an den verzweigten Aederungen oder überhaupt, wo eine musculöse Tunica für das Adenomgewebe sich ausprägt, weisslicher Seidenglanz oder moirée- oder asbestartiges Schillern; dies bei passender Beleuchtung sowohl an mikroskopischen Schnitten wie mit blossem Auge am Durchschnitt des gehärteten Präparates wahrnehmbar (vergl. l. c. Ss. 9, 14 u., 15 o., 27, 177).

Gewiss ist auch das Myomgewebe unseres Tumors wie das der Adenomyome v. Recklinghausen's ein ausserordentlich dichtes, das sich durch Zug und Spannung keineswegs zerfasern oder zerklüften lässt, in ausgesprochenstem Gegensatz zu den mitausgeschnittenen lockeren bündligen myometralen Resten. Aber nicht bloss diese Festigkeit, sondern auch sein Faserzug stellt es dem gewöhnlichen bündelförmigen, desmoid gezeichneten derben Fibroid durchaus an die Seite. Hier wie dort eine Durchflechtung von Muskelfascikeln ohne Gesetzmässigkeit in

allen möglichen Richtungen, mit grösserer oder geringerer Ausbildung eines jedenfalls sehr festen interfasciculären Bindegewebes.

Gerade diese vielfältige Durchmischung der Muskelfaserbündel fehlt dem Myomgewebe der Tumoren v. Recklinghausen's, und eben weil sie ihm fehlt, besitzt es die genannten besonderen optischen Qualitäten.

Denn Moiréeschimmer und weissliche Färbung, Homogenität und Transparenz sind, wie auch ich selbst an hierhergehörigen Geschwülsten feststellen konnte, begründet in dem gestreckten gleichmässig parallelen Verlauf der Faserbündel, welche zumal in den voluminösen Tumoren ohne wesentliche Entwickelung interstitiellen Bindegewebes sich oft zu dichten dünnen Platten in paralleler Aufstellung wie die Muskelbündel an der Magen- und Darmmusculatis ordnen (l. c. S. 15 o.), oder selbst zu parallelen Plättchen mit dem gleichen Wechsel der Faserrichtung wie die Hornhautlamellen (l. c. S. 9). Konnte doch v. Recklinghausen diese besonderen Eigenschaften der Muskelsubstanz seiner Adenomyome geradezu benutzen, um die Substanz der „infiltrirten Tumoren" in dem übrigen Myometrium möglichst zu umgrenzen (durch besonders intensive Rothfärbung: Karminanalyse; Asbestglanz; s. o. u. l. c. S. 175—177).

Nirgends treten an Schnitten aus unserer Geschwulst derartig morphologisch-färberische oder besondere kat- und dioptrische Eigenheiten der Muskelsubstanz hervor, nirgends mehr als an einem beliebigen Schnitte eines gewöhnlichen muskelreichen festen Fibromyoms, etwa an einem der Kugelmyome unseres eigenen Falles, mit deren Aufbau die histologische Beschaffenheit des Myomgewebes der Knollen des grossen Geschwulstcomplexes überhaupt in jedem Punkte übereinstimmt.

Und so lässt auch die makroskopische Zeichnung der einzelnen grossknolligen Herde unserer Geschwulst Eigenschaften vermissen, welche gerade für die gesonderten Einzelabtheilungen voluminöser Corpusadenomyome v. Recklinghausen's leicht gefunden werden und überaus bezeichnend sind. Ich erinnere vor Allem an die wohlumschriebenen Geschwülste in der Ventralwand des Corpus uteri im Fall I oder an die Zusammensetzung des grossen Adenomyoms im Fall II v. Recklinghausen's (l. c. S. 9 u. 13).

Hier begrenzen sich gegeneinander musculöse Marktheile und drüsenreiche Rindenbezirke in nieren- oder vielblättrigen rosetten-

artigen Herden; die Marktheile zusammengefügt aus dem eigenartig zellreichen, lamellären, geradlinig ziehenden Muskelgewebe, dabei arm an Drüsenacini. Zumal die Hauptgeschwulst in Fall II stellt in ausgesuchtem Maasse in ihrer Gesammtheit eine nierenartige Geschwulst mit Mark und Rinde, geraden und fächerförmig umgebogenen Markstrahlen etc. dar.

Und von Alledem in den scharf gesonderten grossen Einzelherden unseres Tumors nicht eine Andeutung!

Worin begründet sich nun diese ganze Reihe der Unterschiede unseres Adenomyoms gegenüber v. Recklinghausen's grossen Corpusgeschwülsten?

Ich glaube, dass es am leichtesten gelingt, den Schlüssel zum Verständniss all' dieser morphologischen Differenzpunkte zu finden, wenn wir das eine — und zwar das erste — der beiden seinerzeit von C. Breus beschriebenen epithelführenden Myome (l. c.) etwas eingehender zur Besprechung heranziehen. Ich lasse die Beschreibung Breus' hier wörtlich folgen (l. c. S. 12—14):

46jährige Frau, im October 1887 auf einer Abtheilung des Allgemeinen Krankenhauses in Wien unter der Diagnose Ovariencyste laparotomirt.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle präsentirt sich der voluminöse, fluctuirende Tumor mit lappig-knolliger Oberfläche und solid erscheinenden harten Antheilen zwischen den fluctuirenden Partien, und erwies sich als im rechten Ligamentum latum lagernd, von wo er den faustgrossen Uterus nach links verdrängend sich in den Bauchraum erhob. Uterus und Adnexa zeigten ausser der Dislocation keine wesentliche Veränderung. Durch die Punction wurden 7 Liter einer graubraunen, dicken Flüssigkeit entleert. Der exstirpirte umfängliche Tumor wog nach der Entleerung des angegebenen Cysteninhalts noch immer 3400 g und bestand aus mehreren grossen, glattwandigen Hohlräumen, welche wie von Schleimhaut ausgekleidet erschienen und in derbes, von Bindegewebszügen durchsetztes Myomgewebe eingebettet waren, welches namentlich in den tiefer im Becken gelagerten Geschwulsttheilen harte, faustgrosse und scheinbar compacte Knollen bildete. Auch diese anscheinend soliden Myomknoten zeigten jedoch auf dem Durchschnitt apfelgrosse und kleinere ebenso glatt ausgekleidete Höhlen, welche entweder einen bräunlichen breiigen oder dickflüssigen, dunkleren oder helleren Inhalt, ähnlich der durch die Punction entleerten Flüssigkeit enthielten. Diese Knollen waren durch lockeres Bindegewebe miteinander verbunden, so dass der ganze Tumor ein lappiges Aussehen gewann. Die Cystenräume folgten in ihrer Ausbreitung diesen Bindegewebszügen, in welchen sie wie Bälge lagen.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergab sich, wie schon makroscopisch erkennbar, das Gewebe des Tumors als dem typischen Myofibrom des Uterus analog. Bündel von glatten Muskelfasern sich durchkreuzend, reich vascularisirt, von Bindegewebszügen alveolär durchsetzt und wie zu Lappen gesondert. Die Wandungen der Cystenräume,

in deren Gewebe stellenweise die Bindegewebselemente überwiegend waren, trugen einschichtiges, ziemlich hohes flimmerndes Cylinderepithel. Neben den mit freiem Auge erkennbaren Cysten zeigten sich im mikroskopischen Bilde ganz kleine Anfänge von Cystenbildungen.

Nach diesem Befunde stellt Breus fest, dass es sich hier um einen dem Uterus interligamentär anlagernden, Flimmerepithelcysten in allen Grössen einschliessenden Tumor von der typischen Textur der uterinen Myofibrome handelt (l. c. S. 14 o.).

Ein nachweisbarer Zusammenhang mit dem Uterus bestand nicht (l. c. S. 27).

Breus hat die epithelialen Formationen dieser Geschwulst in Hinsicht auf seinen zweiten Fall[1]) als „aus nicht obliterirten Antheilen des Gartner'schen Ganges" gebildet erklärt, bezüglich der myomatösen Geschwulstsubstanz dagegen die Frage, ob uterine Entstehung und nachträgliche Auswanderung oder originäre Entwicklung im Ligamentum latum, offen gelassen (l. c. S. 27 u.; S. 28 o.).

Indessen habe ich selbst bereits früher durch Camnitzer[2]) gerade für diesen Tumor auf die Möglichkeit der Entstehung seiner epithelialen Cystenräume aus proliferativen Vorgängen an Urnierencanälchen hingewiesen, und auch v. Recklinghausen ist der Ansicht[3]), dass die feste intraligamentäre Geschwulst „mit Rücksicht auf die Multiplicität, die Abgeschlossenheit und das Zerstreutsein der Cysten" eher von Paroophoronschläuchen als aus dem Gartner'schen Canal herzuleiten sei, welcher doch „am und im Uterus als ein einfacher Cylinder verläuft und hier keine Seitencanäle mehr aufnimmt"[4]). Und ferner macht v. Recklinghausen

---

1) Dieser zeigt eine über kindeskopfgrosse Geschwulst, von der hinteren Wand des Uterus aus in's Beckenbindegewebe geschoben, vom Peritoneum des Douglas und des linken Ligamentum latum in ihrer oberen Hälfte bedeckt; sie enthält ein grosses System zusammenhängender, mit Flimmerepithel ausgekleideter Hohlräume, deren grösster (unterster) mit der Uterushöhle direct in Verbindung steht und ist ein Cystomyom, dessen Cysten aus der Persistenz und Erweiterung eines abnormer Weise in die Uterushöhle mündenden Gartnerschen Canales hervorgegangen sind (l. c. S. 15 ff.).

2) l. c. S. 33 o.

3) l. c. Ss. 139 u. 181.

4) Unter den Bedenken v. Recklinghausen's betreffs der Ableitung der drüsigen Theile der beiden Breus'schen Geschwülste aus persistirenden Gartner'schen Canälen spielt auch der positive Befund vom Flimmerzellen an den Epithelien der ersteren eine Rolle (l. c. S. 139). Denn die Flimmerung sei bisher an den Cylinderzellen des Wolff'schen oder Gartner'schen Ganges beim Menschen nicht nachgewiesen (l. c. S. 139 o. und S. 132 u.).

Doch nöthigt, glaube ich, gerade der zweite Fall von Breus, welchen auch ich am ehesten als einem erweiterten abnorm einmündenden Gartner-

in weiterer positiver Begründung, unter Ablehnung der Annahme autochthoner intraligamentärer Entwickelung von Adenomyomen überhaupt, die primäre Entstehung des Tumors in der Gebärmutterwand, welcher die secundäre parametrale Verpflanzung gefolgt sei, wahrscheinlich.

Wie dem zunächst auch sei, jedenfalls weise ich auf die ausserordentliche Uebereinstimmung dieser adenomyomatösen Geschwulst mit der unserigen, welche auf das Frappanteste gerade alle jene Punkte wiederspiegelt, welche sich als Verschiedenheiten unseres Adenomyoms gegenüber dem Typus der voluminösen Corpusadenomyome v. Recklinghausen's ergaben.

Hier wie dort ist das grosse aus einzelnen grossknolligen „Wachsthumscentren" zusammengefügte Adenomyom aus der Gebärmuttersubstanz völlig herausgetreten und ist für sich, unter Erhaltung der Gebärmutter, ausgeschnitten worden. Hier wie dort erscheinen „fluctuirende Tumoren mit lappig-knolliger Oberfläche[1]) und solid erscheinenden harten Antheilen zwischen den fluctuirenden Partien". Das auffallende Volumen der Neubildung, welches bei Breus von excessiver Grösse, auch bei uns alle voluminösen Corpusgeschwülste v. Recklinghausen's erheblich übertrifft, wurzelt nicht bloss in massiger Myomneubildung, sondern auch in hervorragender Entwicklung der Cysten. Beide Säcke am Hinterrand unserer Geschwulstmasse sind über apfelgross, und in Breus Fall wurden aus den Cystenräumen bei der Operation durch Punction über 7 Liter Flüssigkeit entleert.

Sodann aber sind beide Male die anscheinend soliden Myomknoten selbst von zum Theil sehr umfänglichen Cysten durchsetzt, welche bei Breus Apfelgrösse erreichen. Dafür ist aber auch hier, genau wie bei uns, die geschlossene Ordnung der Drüsengänge ganz

---

schen Canal entsprossen ansehen möchte (eine Einmündung des Gartner'schen Canales in der Höhe des Orificium internum kommt, wie v. R. erweist, thatsächlich vor [l. c. S. 140]), auf das Fehlen oder Vorhandensein von Flimmern für die Beurtheilung von epithelialen Producten des G.'schen Canales vorläufig nicht allzu hohes Gewicht zu legen.

Auch J. Amann jr., welcher auf dem internationalen Gynäkologencongress in Genf über Cysten des Wolff'schen Ganges sprach, sagt in seiner These 5 (Monatsschr. f. Geburth. u. Gynäkol., 1896, S. 620): die Auskleidung dieser Cysten ist wohl zumeist ein flimmerndes mittelhohes einschichtiges Cylinderepithel.

1) Die eigentlichen papillären Gebiete unseres Tumors bleiben auch hier vor der Hand ausser Betracht.

geopfert. Die Breus'sche Beschreibung erwähnt von mikroskopischen epithelialen Formationen Nichts als die ganz kleinen Anfänge der Cystenbildung. Also hier gleichfalls mächtige Myombildung bei exquisit zerstreuter Ordnung und umfangreichen Adenocysten!

Und auch hier bietet die derbe Myomsubstanz selbst wieder die typische Textur der gewöhnlichen Myofibrome, also die unregelmässige Durchflechtung der Myomfascikel bei lappiger Zeichnung der Schnittfläche ohne jegliches Richtungsbestreben der Bündel und ohne die hieraus sich ergebenden oben genannten besonderen optischen Eigenschaften (Homogenität, Moiréeschimmer etc.) des Myomgewebes oder endlich der makroskopischen Geschwulstformung (Nieren-, Rosettenform etc.).

Figur 1 bei Breus (l. c. S. 12), welche (wohl in natürlicher Grösse) die Durchschnittsfläche eines der tiefer im Becken gelegenen soliden Knollen zeigt und isolirte grosse Cysten unregelmässiger Form in typisch fibroidem Gewebe erkennen lässt, ist in der That nichts Anderes als eine ins Grössere übersetzte Wiedergabe des Diagramms irgend eines der Einzelknollen (3—7) unserer Neubildung.

So wiederholen sich also hier bei zwei voluminösen Adenomyomen, welche als grosse subseröse und iuxtauterine Corpusgeschwülste zu bezeichnen sind, Punkt für Punkt bestimmte auffallende Abweichungen gegenüber den feststehenden und gesetzmässig wiederkehrenden Eigenschaften der v. Recklinghausen'schen Gruppe der intraperietal gelegenen voluminösen Adenomyome des Uteruskörpers.

Diese Gegensätzlichkeit ist keine zufällige. Vielmehr ist in den genannten abweichenden Eigenschaften dieser beiden Geschwülste der morphologische Typus der voluminösen subserösen Adenomyome des Uteruskörpers und der voluminösen intraligamentären Adenomyome festgelegt gegenüber dem von v. Recklinghausen für die voluminösen intraparietalen Corpusadenomyome entwickelten.

Jene Eigenschaften begründen einen eigenen neuen Typus darum, weil sie, wie ich glaube, gerade in ihren gesammten wesentlichen abweichenden Einzelheiten sich als eine unmittelbare Folge eben des peripherischen Sitzes der Adenomyome ableiten und erklären lassen.

Da ist vor Allem die durch ihre Grösse auffallende Entwickelung der cystischen Antheile in den beiden Tumoren.

Mustert man die Lagerungsverhältnisse der Cystenbildungen in den v. Recklinghausen'schen Adenomyomen überhaupt, so ergiebt sich unverkennbar das Grundgesetz von der Prädilection

der zerstreuten Ordnungen und Cysten für die peripherischen Bezirke des Myometriums.

Gegenüber der cystenlosen geschlossenen Ordnung, welche sich wesentlich in centralen Partien des Myometriums (Fall III, l. c. S. 20) oder in centralen Partien der grossen Geschwülste (Fall II) oder wie z. B. bei den weichen teleangiectatischen Adenomyomen unmittelbar um das Cavum gruppirt, sind die Cysten nicht nur der Zahl, sondern insbesondere der Grösse nach vorwiegend peripherisch entwickelt. So sind in den peripherischen adenomyomatösen Tubera der Scheitelwand des Uterus im Fall IVb „die Cysten am grössten (bis 7 : 3 mm), namentlich je am dorsalen Rande" der ersteren (S. 24 u.).

v. Recklinghausen selbst hebt hervor (l. c. S. 94 o.), dass die peripherischen Theile der Adenomyome die meisten und grössten Cysten führen; und dies nicht nur in den Fällen voluminöser Corpusadenomyome (l. c. S. 94 o. und S. 108), sondern auch bei den kleineren harten, an sich gern peripherisch gelegenen Adenomyomen des Uteruskörpers (l. c. S. 108, Abs. 3) wie auch bei den Tubenwinkeltumoren.

Ja, wo v. Recklinghausen in und an seinen Geschwülsten Cysten grösserer Ausdehnung findet, liegen diese im äussersten Bezirk der Gebärmutter oder sind sogar aus dieser herausgerückt.

So umgreift den rechten Seitenrand und die Dorsalseite des adenomyomatösen Uterus in Fall II eine aus einem Adenomyom hervorgegangene parametrale Tasche, in welche man drei Finger einführen kann, und eine taubeneigrosse Cyste im Falle III ist „dem linken Seitenrand des Uterus eingeschoben."

Man erwäge nun, wie die Inhaltsbildung, die Aufstauung und die Ausweitung in den einfachen Drüsenröhren zu so bedeutenden Räumen zustande kommt. Transsudation und mehr noch eigentliche Secretion speichern bei den pathologisch-entzündlichen (Pelviperitonitis!) und zumal bei den periodischen menstruellen und sexuellen Hyperämien immer neues Material auf, ohne dass die Aufsaugung von seiten der Drüsenwandungen damit Schritt zu halten vermöchte.

Dann aber versteht man, glaube ich, leicht, warum die Cystenbildung an Zahl wie an Grösse sowohl in den peripherischen, subserösen Abschnitten der Adenomyome überhaupt wie in den peripherisch gelegenen Abtheilungen der voluminösen Adenomyome eine besonders ausgedehnte sein muss.

Denn hier ist noch ein weiterer wesentlicher Factor für die Ausdehnung der primär engen Schläuche in der festen Grundmasse

erfüllt. Das ist der geringe Widerstand ihrer Umgebung. Sie hält dem Innendrucke des sich entfaltenden Schlauches nicht Stand, wie die ganze Masse der Muskelsubstanz in den centralen Bezirken der Gebärmutter resp. der massigen Geschwülste. Die dünneren Lagen der peripherischen Muskulatur werden leichter voneinandergedrängt, die Peritonealdecke leicht vorgebaucht. So ist die Cyste ein Product mangelnder Resorption auf der einen, mangelnden periglandulären Widerstandes auf der andern Seite.

Wo aber wäre die Resistenz der Umgebung und zugleich ihre Aufsaugungskraft geringer, als an den epithelialen Räumen unserer beiden Geschwülste, welche von Beginn ab an der äusseren Oberfläche der Gebärmutter oder neben ihr gelegen, dem einengenden, zur Contraction stets neigenden und gefässreichen Myometrium entrückt sind, und welche erst parallel mit dem eigenen Wachsthum sich mit einem rein fibromyomatösen Gewebsmantel umgeben?

Diesem fehlt das reichliche Gefässnetz, die lebhafte Circulation; er verhält sich zu dem sich ansammelnden Inhalt etwa wie der Atherombalg zum eingeschlossenen Brei.

Dabei mag mit v. Recklinghausen besonders hervorgehoben werden (l. c. S. 187), dass hier im Anfange ein secretionskräftiges Drüsenparenchym d. h. Drüsensubstanz in geschlossener Ordnung vorhanden gewesen sein muss. Gewiss waren wohl dererlei Complexe bei Breus wie bei uns in gewissen Wachsthumsperioden der Geschwulst anzutreffen. Immmerhin aber ist es nicht sowohl, wie v. Recklinghausen annimmt, allein die kräftige Entwicklung dieses drüsigen Gewebes, welche das wesentliche Moment für die Bildung der isolirten grossen Cysten (vgl. bei uns in Knollen 3 oder C_1 und C_2) abgiebt, als vielmehr zugleich die peripherische Localisation der primären secretionskräftigen adenomatösen Geflechte.

Der v. Recklinghausen'schen These 3, l. c. S. 157: „Die Adenomyome, namentlich die cystischen, können sich auch aus dem Myometrium ganz heraus heben, auf und neben dem Uterus in der Serosa oder gar als intraligamentäre Tumoren erscheinen" möchte ich die Form geben, dass die Adenomyome cystisch sind, weil sie aus der Uterussubstanz heraustreten und sich unter den Bauchfellbezug oder das breite Mutterband herunterschieben.

Ebenso aber ist der histologische Aufbau des harten Myomgewebes bei Breus wie in unserer Geschwulst ein unmittelbares Product der peripherischen Geschwulstansiedelung.

Warum erscheint speciell das Myomgewebe der grossen intra-

parietalen Corpusadenomyome v. Recklinghausen's in besonderer Morphologie, warum treffen wir hier Nieren- und Rosettenformen, kurz, besondere Qualitäten gegenüber der Substanz der gemeinen Kugelmyoms? Weil die myomatöse Hyperplasie, welche bei der allgemeinen Uterushyperplasie an den durch die eingelagerten paroophoralen Bruchstücke disponirten Gebärmutterabschnitten in ganz besonderer Stärke Platz greift (l. c. S. 180), „durch die Architektur der präformirten Uterusgewebstheile gerichtet und geleitet" wird.

Sei es, dass die Muskelneubildung um einzelne Centren oder in zahlreichen Herden (Fall III) sich etablirt, immer werden die alten Muskelfascikel, zwischen welche die neuen Fasern sich hineinschieben, ein bestimmtes Richtungsbestreben entwickeln. Schliesslich werden hier die interstitiellen Spalten völlig gefüllt, die präformirten Bündel gedehnt und abgeplattet, und das Endergebniss ist dichte homogene parallelfasrige Muskelmasse.

Wo das Myometrium schon normaler Weise etwas lamelläre Anordnung zeigt, nämlich „auf halber Höhe" des Uterus und besonders in den peripherischen Schichten seiner dorsalen wie seiner ventralen Wand, werden die abgeplattenen Lamellen durch den intraparietalen Tumor, dessen zunehmende Masse von einem Punkte nach einer oder auch nach allen Richtungen hin sich zwischen sie gleichmässig einkeilt, immer mehr auseinander gedrängt und zur Uterushöhle radiär gestellt.

So entstehen, wie v. Recklinghausen das Nähren ausführt, die Nieren- oder Rosettenformen der intraparietalen Adenomyome (vgl. l. c. SS. 94, 95, 105).

Wo sich aber in peripherischen subserösen Schichten um diesen oder jenen Punkt herum die Myomneubildung einstellt, da fehlt das richtende Fundament, da wechselt Zug und Faserung der Bündel in voller Willkür, kurz, da muss als Endproduct — wie bei Breus und in unserer Geschwulst — das typische Gewebe des gewöhnlichen Uterusfibroids entstehen, welches in seiner Gruppirung zu einzelnen Knollen im Grunde genau den einzelnen „Kuppeln" der nierenförmigen Geschwülste oder den „Blättern" der Rosette entspricht.

Hier, wo ebenso wie die Ausdehnung der Cystenräume auch die Wachsthumspannung des proliferationskräftigen Muskelgewebes keinen Widerstand erfährt, wird auch der Umfang des myomatösen Geschwulstantheils selbst ein erheblicher werden; so kann es zur

Bildung der einzelnen faustgrossen Fibromyome bei Breus oder der massigen fibromyomatösen Herde (Knollen 1, 2) in unserem Falle kommen.

Letztere erreichen, jeder für sich, beispielsweise fast den Umfang des voluminösen intraparietalen gänseeigrossen Gesammttumors in v. Recklinghausen's Fall II; dort messen die Einzelherde, die Renculi, nur 15—20 mm im Durchmesser!

Massige Myom- und massige Cystenbildung aber, miteinander vergesellschaftet, müssen der ganzen Geschwulstmasse ein beträchtliches, ja, ausserordentliches Volumen verschaffen.

Durch das uneingedämmt nach allen Seiten um sich greifende Wachsthum der Muskelsubstanz werden — im Gegensatz zu der regelmässigeren „Muskularisirung" bei den voluminösen Corpusgeschwülsten v. Recklinghausen's (l. c. S. 183.) — ferner die Anhäufungen des ursprünglich wohlausgebildeten drüsigen Apparates zersplittert, völlig auseinandergedrängt, bleiben nur in Rudimenten erhalten oder werden endlich so total überwuchert und vernichtet, dass nur die isolirte Cyste als letzte Spur übrig ist oder ganze Knollen cysten- und drüsenlos erscheinen.

So ist es kein Zufall, dass in den massigen faustgrossen harten Fibromyomen bei Breus die „geschlossene Ordnung" völlig zugrunde ging, dass sie auch bei uns in vielen Knollen (3—8) fehlt und gerade die grössten Anhäufungen des Fibromyomgewebes theils überhaupt frei von drüsigen Einschlüssen sind (1) oder hier Ueberreste geschlossener Formation nur ganz peripherisch erhalten blieben (2).

So begründet sich die Thatsache, dass gegenüber den intraparietalen grossen Adenomyomen des Gebärmutterkörpers bei v. Recklinghausen in der von uns neu aufgestellten Gruppe voluminöser Adenomyome sich massige Myombildung wesentlich mit zerstreuter Ordnung combinirt, dass die Einzelcentren und Cysten in ihrer Ausbildung zu-, die „Inselarchipel" dagegen abnehmen.

Und gewiss muss es im Sinne unserer Anschauung hervorgehoben werden, dass auch v. Recklinghausen für manche Abtheilungen seiner Fälle I, IVa und IVb ausdrücklich betont (l. c. S. 178), dass ihr Inneres regelmässig fast ohne alles Drüsengewebe ist, vielmehr dieses mehr in die oberflächlichen Theile des Tumors verdrängt wurde — alsdann von „sehr gestreckter, oft stark cystischer" Beschaffenheit. Ueberhaupt rechnet v. Recklinghausen an zahl-

reichen Stellen seiner Ausführungen (SS. 10, 15, 84, 107, 155, 183) mit der Thatsache passiver Streckung, Richtung oder Ueberwucherung des Drüsengewebes durch die wuchernde Muskelsubstanz.

So fehlt in unserer Gruppe voluminöser Adenomyome bei der ganz regellosen Faserung des Fibromyoms auch jede Andeutung einer Muskelscheidenbildung um die Abkömmlinge der Wolff'schen Kanälchen, welche sonst auch in den voluminösen intraparietalen Adenomyomen v. Recklinghausen's immerhin noch stellenweise ausgesprochen ist (l. c. SS. 178 o., 182, 210).

Dass die Möglichkeit der isolirten Ausschneidung der grossen Geschwülste mit Erhaltung der Gebärmutter in Breus' und unseren Fällen eine unmittelbare Folge der peripherischen Ansiedelung der Tumoren ist, bedarf kaum weiterer Auseinandersetzung. Jedenfalls ist darin gegenüber den voluminösen intraparietalen Corpusgeschwülsten v. Recklinghausen's, welche Theile der Gebärmutter geworden sind und deren Exstirpation zugleich die Exstirpation des Uterus selbst bedeutet, ein weiteres aus der Lokalisation verständliches differentielles Merkmal gegeben.

Ich möchte endlich noch hervorheben, dass solange die Cystengrösse bei Breus wie bei uns nicht den Umfang eines Apfels übersteigt, an all' den grossen Höhlen entsprechend dem Verhalten der mikroskopischen Hohlräume die Abweichung von der Kugelform sich bereits makroskopisch in auffallender Weise ausprägt, indem stets die eine Achse der sinuösen und gebuchteten Höhlen überwiegt (s. auch Breus, l. c. S. 14 Fig. 1). v. Recklinghausen sah anscheinend die Abweichung von der Kugelform nur erhalten, solange die Cysten seiner Tumoren „noch nicht Erbsengrösse erreicht hatten“ (l. c. S. 148).

Ob an allen grösseren Cysten voluminöser subseröser Adenomyome des Corpus uteri oder grosser intraligamentärer Adenomyome dieser morphologische Hinweis auf ihre Heranbildung aus ampullären verzweigten Räumen jedesmal sich finden wird und auch darin noch ein weiteres Kriterium gegenüber den intraparietalen Adenomyomen gegeben ist, wage ich noch nicht zu entscheiden, ebenso ob hier regelmässig, wie in den beiden geschilderten Fällen, die grosse und lange, den gewöhnlichen Elementen des Myometriums gleichende Spindelzelle vorherrscht gegenüber dem eigenartigen Muskelgewebe der Adenomyome v. Recklinghausen's, deren kleine Spindelzellen die Erörterung der Frage: ob junge oder alte regressive Muskel-

fasern oder spindlige Bindegewebszellen nöthig machten (z. B. S. 105 u. oder S. 173).

Unentschieden habe ich bisher gelassen, ob das voluminöse intraligamentäre Adenomyom Breus' ebenso wie die adenomyocystomatöse parametrale Tasche im Fall II v. Recklinghausen's originär intraligamentäre Geschwülste darstellen oder, wie v. Recklinghausen annimmt (l. c. S. 139, S. 181), uterine, später hinausgeschobene Adenomyome.

Wenn auch ich mich für diese letztere Auffassung entscheide und unsere Geschwulst somit nicht bloss als eine Art morphologischen Bindegliedes zwischen v. Recklinghausen's intraparitalem und Breus' parametralem Adenomyom, sondern als Repräsentant einer wirklichen entwicklungsgeschichtlichen Etappe des letzteren betrachte, so veranlassen mich dazu wesentlich zwei Gründe.

Erstens konnte v. Recklinghausen geradezu ein Auswanderungsbestreben kleinerer subseröser Adenomyome und Cysten über die Serosa hinaus in das parametrale Bindegewebe oder in Adhäsionsmassen nachweisen (l. c. S. 91 o., Fall VI u. VII)[1]. Zweitens zeigt gerade die eigenthümliche lockere und leicht lösbare Verbindung des Geschwulstbodens mit der Uterusoberfläche in unserem Fall, dass die Thatsache der isolirten Exstirpation bei Breus in keiner Beziehung gegen einen auch in diesem Falle vorhandenen, wenn auch schwer nachweisbaren Zusammenhang der Neubildung mit dem Gebärmutterkörper spricht. Zu einem durchaus sicheren,

1) Derartige Geschwülstchen im Verein z. B. mit einer Beobachtung von Küstner (Grundzüge der Gynäkologie, 1893, S. 300: bei einer 29jährigen Kranken vom Scheidengewölbe her links hinten aus dem Parametrium ausgeschnittene feste „Narbe“ stellt eine bohnengrosse fibröse Masse dar, in welcher die mikroskopische Untersuchung [Thoma] einen Tumor mit Muskelfasern und mit Cylinderepithel bekleideten drüsigen Gebilden ergiebt; Teratoma ligamenti lati) stellen gegenüber Breus' und unserem Fall die „kleinen“ iuxtauterinen paroophoralen Adenomyome und Cystadenome dar, die von den gewöhnlichen parovarialen Cysten und Polycystomen principiell nicht verschieden sind.

Wie ich dagegen auch hier besonders betonen möchte, sind die typischen grösseren oder kleineren, intramuralen oder subserös gestielten, stets wohlumgrenzten „Kugelmyome“ der Gebärmutter, selbst wenn sie einige versprengte Drüsengänge oder Cystchen führen (v. Recklinghausen: Fall I [S. 7], III [S. 19], IVb [S. 184]), von den stets „infiltrirten“ Adenomyomen grundsätzlich zu trennen. Hier sind einzelne embryonale epitheliale Ueberbleibsel rein passiv und zufällig in die Kugelmyombildung einbezogen worden, was zumal bei gleichzeitig vorhandenen wohlausgeprägten Adenomyomen nicht Wunder nehmen kann.

abschliessenden Urtheil in dieser Frage ex post zu gelangen, ist allerdings nicht möglich.

Als feststehende typische Eigenschaften der voluminösen subserösen Adenomyocystome des Corpus uteri sowie der intraligamentären, gleichviel ob autochthonen oder primär uterinen, Adenomyocystome möchte ich indessen gegenüber den voluminösen intraparietalen Adenomyomen des Corpus uteri (v. Recklinghausen, Fall I, II, III, IVb) bereits jetzt folgende bezeichnen:

Wachsthum in einzelnen zählbaren untereinander zusammenhängenden Herden von Knollenform, welche sich in ihrer Gesammtheit aus der Gewebsmasse des Uterus deutlich herausheben. Zwischen den Knollen Vorwölbung epithelausgekleideter Cysten von bedeutendem event. sogar hervorragend grossem Umfang, welche sich von erheblicheren Dimensionen überall auch im Innern der anscheinend soliden Knollen finden. Ebenso beträchtliches Wachsthum der festen Substanz in den knolligen Abtheilungen. So schliesslich erheblicher Umfang der gesammten Adenomyocystommasse.

Typisch fibromyomatöse Structur an den Knollen macro- und microscopisch ausgeprägt. Drüsige Inseln (geschlossene Ordnung) höchstens in Andeutungen erhalten, vielmehr neben den makroskopischen epithelialen Cystenräumen mikroskopisch Drüsen und Cysten wesentlich in zerstreuter Ordnung, also diese hier im Verein mit massiger Muskelhyperplasie. Endlich Möglichkeit isolirter Exstirpation der Geschwülste unter Erhaltung des Uterus.

In allen übrigen Punkten lehnen sich die Geschwülste dieser neuen Adenomyomgruppe durchaus dem von v. Recklinghausen entwickelten Bilde der Adenomyome an und sind sogar geeignet, in einzelnen Beziehungen die Beweisführung v. Recklinghausen's in bemerkenswerther Weise zu ergänzen.

v. Recklinghausen hat wesentlich mit Hülfe der geschlossenen Ordnungen seines Falles I (Taf. V—VIII, Taf. IX, Fig. 2) die einzelnen Abschnitte der Wolff'schen Kanälchen auch an den drüsigen Apparaten der Adenomyome in ihrer Form und gegenseitigen Verbindung unterscheiden können. Hier findet v. Recklinghausen enge gestreckte Drüsenröhren mit hohem Epithel, die Sammelröhren, welche in cytogener Grundlage gebettet, hauptsächlich die geschlossenen Ordnungen, die „Inseln“ und „Verbindungsbögen“ abgeben. Ferner die weiteren meist geschlängelten

Secretionsröhren mit niederen Epithelzellen, in besonders weiten event. plattenepithelausgekleideten Endkolben endigend. Secretionskanälchen und Endkolben sind gern in Ausläufern der „Inseln“ gelagert und bilden alsdann die zerstreuten Ordnungen. In jeder Insel zeigt sich eine in der Regel concav-convexe Hauptampulle, welche mit ihrer convexen Wölbung kernärmerem Bindegewebe unmittelbar am Inselrande aufliegt, während in ihre concave Buchtung die Sammelröhrchen eintreten. Indem letztere meist so nur auf einer Seite der Hauptampulle parallel und zugleich in einer Ebene „in geschlossener Ordnung in einem Gliede“ einmünden, also auf dem Längsschnitt nebeneinander in einfacher Reihe wie die „Zinken eines Kammes“, auf dem Querschnitt hintereinander „im Gänsemarsch“ sich darstellen, bildet jede solche Hauptampulle einer Insel nebst den einmündenden Sammelröhrchen „ein Parovarium in verjüngtem Maassstabe.“ Jeder microscopischen Gruppe von Drüsengängen ist die „Kammform“ eigen wie dem Parovarium.

Ebenso wiederholen die Drüsenelemente in den Resten geschlossener Ordnung in der Peripherie des zweiten Hauptknollens (2) unserer Geschwulst alle diese Eigenheiten der Urnierenkanälchen und der Drüsen in den Adenomyomen v. Recklinghausen's. Ja, ich möchte sagen, dass das Characteristische der Drüsenform in diesen Bereichen unseres Tumors fast im umgekehrten Verhältniss zur spärlichen Ausbildung der geschlossenen Ordnung steht.

Ich brauche in dieser Beziehung nur auf unsere Abbildungen Taf. II, Figg. 3—10 zu verweisen, welche man mit den Abbildungen v. Recklinghausen's auf Taf. V bis VII vergleichen möge.

Wir finden hier ausgeprägte Endkolben in das gewundene Secretionsröhrchen auslaufend (Fig. 9), nebst dessen Uebergang in gestreckte engere Sammelröhrchen (Fig. 8). Hier nimmt das Epithel an Höhe zu; neue Sammelröhrchen schliessen sich in parallelem Verlaufe alsbald an. Hier stossen wir ferner auf kleine, aber durchaus typische Inseln, welche (s. v. Recklinghausen, Taf. IX, Fig. 1d) entweder wesentlich Sammelröhrchen einschliessen (Fig. 5) oder eine Hauptampulle mit cylindrischem Epithel am Boden, mit flachem an ihrem Dach und mit parallel einmündenden Sammelröhrchen (Fig. 4) — auch hier ein Diminutiv des kammförmigen Epoophoron. Hier sehen wir endlich den Abgang der Inselschenkel (Fig. 5), welche in guirlandenartige Gehänge paralleler Sammelröhrchen auslaufen und zu einer anderen Insel hinüber ziehen.

Der grosse Reichthum der Adenomyomdrüsen v. Recklinghausen's an labyrinthischen Windungen, ampullären Auftreibungen, Cysten und Aesten, also an Einrichtungen, welche insgesammt ausgesprochene Analogie mit der Schlängelung, den Ampullen, Divertikeln (Endkolben), Cysten und Ausläufern der Schläuche normaler menschlicher Parovarien[1]) oder des Giraldès'schen Organs[2]) sowie (betreffs der miliaren Cysten) mit dem Paroophoron[3]) zeigen, bietet sich in reicher Mannigfaltigkeit auch an den Drüsengebilden unseres Tumors.

Insbesondere trifft man die einzelnen Ampullen- und Cystenformen in schöner charakteristischer Ausbildung. Kleinste kuglige oder einpolige Endkolbencysten — Giraldès's „Dilatations terminales" der Schläuche seines Organs (l. c. S. 150 o) — mit kürzerem oder längerem Ansatztheil des Secretionsrohres, zahlreiche zweischenklige Schlauchampullen, welche zum Theil mit ihrer concav-convexen Gestalt und mit der cytogenen sich in die Concavität hineinschmiegenden Unterlage die Form der typischen Hauptampulle wiederholen und als Schleifenampullen angesprochen werden müssen (l. c. S. 115 u und Taf. II, Fig. 3); endlich zahlreiche Hauptampullencysten, charakterisirt durch ihre im Ganzen gestreckte Gestalt und die zahlreichen kurzen von Cylinderepithel ausgekleideten drüsigen Anhängsel, welche den Contour überall aus- und einbuchten und noch jetzt die ehedem reiche Verzweigung erkennen lassen (vergl. l. c. SS. 97, 99, 115, 116). Daneben lagert noch eine erhebliche Zahl weiterer Bruchstücke der ehemaligen geschlossenen Ordnung ohne besondere ampulläre oder cystische Ausweitung. Es sind mehr spaltförmige Schläuche, in welche von allen Seiten her, den Grenzcontour wiederum zackig gestaltend, schlauchartige Anhänge einmünden (Taf. II, Fig. 7). Diese sind allermeist kurz, aber auch länger und starr gesreckt (Sammelröhren) oder treiben hin und wieder kleine Endbläschen (Endkolben) oder münden schliesslich auch gelegentlich streckenweis parallel aneinandergeschlossen in das grössere Rohr. Ich deute diese Formationen als Hauptcanälchen mit einmündenden Sammelröhren. Sind die

1) v. Recklinghausen: an den Parovarien des Neugeborenen (l. c. S. 117) und des erwachsenen Weibes (SS. 117 und 149); Tourneux: bei der Erwachsenen (S. 118 o.).

2) Giraldès: l. c. S. 118; Koelliker: l. c. S. 149.

3) Waldeyer: l. c. S. 119; Torneux: l. c. S. 115 o.; Ballantyne und Williams: l. c. S. 115 o.

Bruchstücke der letzteren nur als kurze stummelartige Ansätze des Hauptcanals erhalten, so ist die Aehnlichkeit mit drüsigen Abschnitten der Prostata oder der Samenbläschen unverkennbar. Warum speciell um diese drüsigen Elemente der zerstreuten Ordnung in unserer Geschwulst „Muskelscheiden" fehlen, ist bereits oben (S. 162) begründet. An ihre Stelle tritt kernärmeres, rein fibröses Gewebe, oft in stärkerer Anhäufung, und auch die Cysten stecken in solchem, wenn nicht die versprengten Epithelformationen direct dem myomatösen Parenchym aufsitzen.

Weiterhin ist v. Recklinghausen bestrebt, die drüsigen Elemente seiner Adenomyome ganz im Besonderen als Abkömmlinge des Paroophorons zu erweisen, d. h. desjenigen Urnierentheils, welcher das Analogon des Giraldès'schen Organs (und der Vasa aberrantia) des Mannes bildet, und verwerthet für diesen Nachweis wesentlich die Pigmentbefunde in jenen Geschwülsten und das Vorkommen glomerulusartiger Gebilde. Namentlich in dieser letzten Beziehung bieten unsere eigenen Befunde beachtenswerthe Einzelheiten. v. Recklinghausen sah „fast kugelförmige, mindestens halbkuglige Erhebungen am Boden mancher Ampullen". Ein gefässreicher Grundstock, der an Zellgehalt selbst das lymphadenoide Bindegewebe der Umgebung übertrifft, wird von einem niedrigen Epithel mit kuppenartig runden freien Oberflächen überzogen. Form und Structur stimmen im Allgemeinen überein mit den Pseudoglomeruli der embryonalen Niere (Colberg) und des secretorischen Abschnittes der Urniere (v. Mihalkovicz), zumal mit den in Rückbildung begriffenen Glomeruli des Giraldès'schen Organs junger Säugethiere (A. Czerny). So betrachtet v. Recklinghausen diese Bildungen als unvollkommen ausgebildete oder schon wieder rückgängige Glomeruli des Nierentheils des Wolff'schen Körpers und nennt sie auch hier Pseudoglomeruli.

Wesentlich für die Berechtigung einer solchen Auffassung der kleinen kugligen Knöpfe ist natürlich der Sitz. Sie müssen im secretorischen Anfangstheil der Drüsenröhrchen zu finden sein. v. Recklinghausen selbst traf sie „bis jetzt nur in den Kolben- und in den Schlauchampullen" (S. 119 u.); nach S. 103, Abs. 1: nur einmal einen Pseudoglomerulus in einer Endkolbenampulle"[1]).

Ob man aber mit v. Recklinghausen die Schlauchampullen

1) Im Widerspruch dazu beschreibt v. R. übrigens (S. 243 u. 244) Text zu Fig. 1, Taf. VI, Fig. 3, Taf. VI, Pseudoglomeruli in Hauptampulle.

ohne Weiteres zu den secretorischen Abschnitten der Kanälchen zählen darf (S. 119 u.), ist zum mindesten nicht ganz erwiesen.

In diesem Punkte nun bieten unsere Befunde eine reichere Ausbeute. In unseren Schnitten war der hauptsächliche Sitz analoger Pseudoglomeruli gegeben in Endkolbencysten (s. Taf. II, Figg. 9 u. 10), letztere als solche eindeutig characterisirt zum Theil durch die kleine kuglige Form, zum Theil aber bei mehr buchtigem Umriss durch den Abgang eines unzweifelhaften Secretionsrohres. Wenn die Wölbung der kugligen lymphadenoiden Einstülpungen auch bei uns nicht von deutlichem Plattenepithel, sondern meist von cylindrischen, gleichfalls an der Oberfläche leicht convexen Zellen überzogen war — trug doch sogar ein Pseudoglomerulus in einer Endkolbencyste einen ausgeprägten Flimmerbesatz![1]) —, so ist doch gewiss gerade diese fast constante Lokalisation der Körper in den Endkolbencysten unserer Präparate ein Merkmal, das ihre Deutung als Pseudoglomeruli ganz wesentlich stützt.

Die ausgesprochen subseröse Lagerung der meisten kleinen Endkolbencysten, sei es, dass sie einfach rundliche Höhlungen darstellen oder ein gewundenes Secretionsrohr aus ihnen heraustritt oder Pseudoglomeruli eingeschlossen sind, entspricht übrigens gleichfalls dem physiologischen Aufbau des Mutterorgans. Auch in der Urniere ist der glomerulusführende Abschnitt der Wolff'schen Kanälchen dem Coelomepithel am meisten genähert!

Weniger geeignet waren unsere Schnitte zum Studium der mikroskopischen Vertheilung des Pigments und des Blutes. Namentlich in letzterer Beziehung war der jahrelange Aufenthalt des Tumors im Alkohol nicht günstig gewesen; so waren in den Schläuchen nur selten bei stärkster Vergrösserung und völliger Abblendung des Lichtes noch „Schatten“ von Erythrocyten nachweisen. Desto besser waren dafür aber macroscopische Färbungen an unserer oder Breus' Geschwulst ausgeprägt.

Was zunächst v. Recklinghausen's Blut- und Pigmentbefunde betrifft, so sah er den Inhalt der kleinen Cysten so oft macroscopisch gefärbt, dass er die braune oder schwarzbraune, seltener braunrothe Färbung desselben „als ein typisches Kriterium dieser Adenocysten“ anspricht; und ebenso zeigt der Durchschnitt des gehärteten Präparates, wenn auch

---

1) Vgl. auch bei v. R. S. 136, 2.

nicht in gleicher Häufigkeit, ockergelbe oder braune fleck- und streifenförmige Herde im Gewebe, namentlich in der Umgebung grösserer Cysten (S. 124 o.). Als mikroskopische Grundlagen der Färbung des Cysteninhalts ergaben sich Anhäufungen von „Pigmentkörpern" d. h. sehr grossen fast kugligen Zellen, welche durchaus den bekannten „Herzfehlerzellen" glichen und — wie diese — von strohgelber Farbe zahlreiche grössere und kleinere Pigmentkörner, einschlossen (S. 99), ferner freie Pigmentkörner und Schollen und endlich auch gewisse geringere Beimengungen rother Blutkörperchen (S. 123). Einlagerungen von Strängen und Häufchen gleicher, übrigens eisenhaltiger „Pigmentkörper", zuweilen auch Hämatoidinkristalle, bedingen die makroskopische Färbung der Bindegewebszüge in der Cystenumgebung (S. 125). Weitere rein mikroskopische Pigment- und Blutansammlungen (gelbe Körner, Pigmentkörper und dgl.) stellt v. Recklinghausen innerhalb der Schlauchformationen selbst wie im cytogenen Bindegewebe der Inseln fest, hier sowohl subepithelial und in der Grundmasse des Pseudoglomerulus als auch fern vom Ampullenboden.

Wenn v. Recklinghausen bei voller Berücksichtigung der ausserordentlichen Häufigkeit von Pigment und pigmentirten Zellen an allen Organen des Urogenitalapparates dennoch seine Pigmentbefunde ganz besonders zu Gunsten der Abstammung der Adenomyomschläuche gerade aus dem Paroophoron in Anschlag bringt, so bewegt ihn offenbar dazu — ausser der Gelbfärbung des secretorischen rudimentaren Urnierentheils beim menschlichen Embryo[1]) oder im postfötalen Leben[2]), ausser der gleichen Färbung der Paradidymis des Menschen[3]) — in erster Linie die volle Uebereinstimmung des Adenomyompigments in Form, Anordnung und Localisation mit den Pigmentbefunden A. Czerny's am Giraldès'schen Organ neugeborener männlicher und weiblicher Säugethiere (l. c. S. 123, 124, 127). Denn v. Recklinghausen sah das Pigment (Pigmentkörperchen und freie Körnchen) — entsprechend Czerny's Angaben — überwiegend in der Lichtung der Schläuche und zwar wesentlich in dem Anfangstheil: in den Endkolben und in den aus diesen entspringenden Kanalstrecken.

---

1) v. Mihalkovicz, Tourneux, Ballantyne u. Williams, Sedgwick Minot: l. c. S. 122.
2) Ballantyne u. Williams: l. c. S. 126.
3) Sedgwick Minot, Waldeyer: l. c. S. 122.

All' dieses Pigment ist nach v. Recklinghausen, abgesehen allein von gewissen Pigmentzellreihen des interstitiellen Gewebes (versprengte Nebennieren?) metabolisches Blutpigment, hervorgegangen aus Hämorrhagien bei den physiologischen katamenialen und geschlechtlichen Congestionen und darum auch wesentlich in den Geschwülsten des Corpus anzutreffen.

Sowohl in Breus' wie in unserm Falle, ferner auch, was v. R. nicht hervorhebt, in Corpusadenomyomen früherer Autoren, z. B. bei Diesterweg, Schottländer (l. c.), ist der characteristische „bräunliche", „graubraune", braune oder braunrothe Cysteninhalt festzustellen, bei uns wie bei Breus übrigens von ausgesprochen dicklicher Consistenz und zwar bei Breus selbst an den grössten Räumen. Auch dieser Umstand spricht gewiss dagegen, die Czerny-sche Auffassung von der Pigmentbildung aus Blutungen an den sich rückbildenden Glomeruli auf die Adenomyome zu übertragen. Die braune oder braunrothe Inhaltsmasse der Cysten war bei uns fast überall durch gehäufte rothe Blutkörperchen und Blutkörperchenzellen gefärbt. Das war allerorts mühelos zu beweisen. Doch waren die intraglandulären und intracystösen Befunde von Pigmentkörpern und Schollen bei uns sehr spärlich; keineswegs reichlich genug, um wie v. Recklinghausen (S. 124) gesetzmässige Häufigkeitsabstufungen der Pigmentirung an den einzelnen Schlauchabschnitten festsetzen zu können. Immerhin häuften sich Pigmentkörper in unserem Tumor noch am ehesten in den Endkolbencysten.

Das cytogene Bindegewebe der Insel schloss dagegen oft zahlreiche Pigmentkörper und Schollen ein,[1]) und vor Allem bot das interstitielle Knollenbindegewebe in der Nähe macroscopischer Cystenräume schon dem blossen Auge gelbe Flecken und Züge, welche das Mikroskop als Anhäufungen mächtiger Pigmentkörper auflöste. Irgend welche Beziehungen der Pigmentirung etwa zu stärkeren oder zahlreich gebildeten Blutgefässen habe ich nicht nachweisen können, ebensowenig jene zweite oben erwähnte Art der interstitiell gelagerten Pigmentzellen (Nebennierentheile).

In jedem Falle aber ist die Abhängigkeit der Pigmentbildung überhaupt von Bezirken, welche adenomatöse Bestandtheile oder Rudimente solcher führen, auch in unserer Geschwulst durchaus anzuerkennen.

---

1) Im Pseudoglomerulus habe ich Pigment nicht getroffen (s. v. Recklinghausen, S. 101).

Das cytogene gefässreiche Gewebe dieser Formationen ist zweifelsohne auch hier der Sitz der primären Blutungen, auf welche der rein blutige Inhalt der Cysten, die innige Durchmischung von Pigment mit rothen Blutkörperchen oder endlich der Eisengehalt des Pigmentes selbst hindeutet. Dementsprechend sind auch die drüsenlosen Knollen (z. B. 1) oder die begleitenden Kugelmyome im Wesentlichen pigmentfrei.

Da die Pigmentirungen der Adenomyome v. Recklinghausen's sich regelmässig allein in Geschwülsten des Gebärmutterkörpers finden (S. 125), so sollte man bei unsern subserösen und interligamentären Geschwülsten ja eigentlich eine derartig hervorstechende und ausgebreitete Braunfärbung des Cysteninhalts oder reichliche Pigmentirung der Myomsubstanz nicht erwarten. Trotzdem findet sich z. B. bei uns blutiger Inhalt sogar in den beiden Cystenhöhlen des langgestielten frei pendelnden Knollens 8 am rechten Seitenrand unserer Geschwulst! Aber einmal waren doch auch die Neoplasmen dieser Gruppe in einem gewissen Zeitpunkt ihrer Entwicklung uterine Geschwülste, und zweitens ist die Beschränkung der Pigmentbildung allein auf die uterinen Adenomyome selbst bei v. Recklinghausen kein undurchbrochenes Gesetz: man vergleiche z. B. den ausserordentlichen Pigmentreichthum der Tubenadenomyome im Fall XXVI. Ich erinnere ferner an die sogar macroscopisch bereits deutliche ausgiebige Pigmentirung der alsbald zu besprechenden Adenomyomknoten im Isthmus der linksseitigen Pyosalpinx unseres Falles oder an die Erfüllung sämmtlicher Cystenräume mit „dicklichem chocoladebraunen Secret“ in Breus' Fall II (s. o.), in welchem das total interligamentäre Cystenconvolut wahrscheinlich gerade aus dem extrauterin gelegenen Abschnitt eines persistirenden Wolff'schen Ganges hervorging. [1]) (vgl. Breus, l. c. S. 18 und v. Recklinghausen, l. c. S. 140.)

---

1) Amann verlangt (l. c.) für die Cysten des Wolff'schen Ganges einen „klaren“ Inhalt. Indessen verhält es sich meines Erachtens hier wohl so, wie bei den parovarialen Cysten, welche allermeist klaren Inhalt, gelegentlich aber auch in diesem „Blutbeimengungen, Pigment, gelbliche, grünliche, selbst dichroitische Färbungen“ (v. R. S. 148) führen. Offenbar kann der Inhalt aller aus Urnierentheilen (Kanälchen oder Hauptgang) hervorgehenden Cystenformen mehr weniger Blutbeimengung enthalten. Bei den Adenomyomen des Gebärmuttermutterkörpers, welche der menstruellen und sexuellen Fluxion am ehesten ausgesetzt sind, ist dies die Regel, bei den subserösen und intraligamentären Adenomyomen mag es schwankend sein, bei denen der Tube, den Cysten und Cystomyomen des W. G. oder den Parovarialcysten ist es die Ausnahme.

Andrerseits aber wird es nicht Wunder nehmen dürfen, wenn gerade bei den subserösen und interligamentären Adenomyomen, deren Substanz zumal bei weiterem Abstand von der Gebärmutter der uterinen Hauptcongestion nicht mehr unterliegt, auch wenig oder gar nicht gefärbter, klarer Inhalt in Cystenräumen angetroffen wird.

So führt eine ganze Reihe auch der macroscopischen Höhlen in unserem Falle durchaus klaren, durchsichtigen, auch bei microscopischer Untersuchung blut- und pigmentlosen Inhalt; so entleert die mächtige Cyste (C_1) am Hinterrande der Geschwulstmasse intra operationem colloide farblose Massen und so ergiesst sich intra operationem auch bei v. Recklinghausen aus der parametralen grossen Adenocyste im Fall II „klare dünne hellgefärbte" Flüssigkeit.

Im sonstigen Inhalt der drüsigen Apparate habe ich kaum andere Dinge als v. Recklinghausen gesehen und somit gleichfalls „keine unzweifelhaften Producte einer richtigen Secretion" auffinden können. Vor Allem habe ich nach ächten secernirenden Zellformen — etwa Becherzellen wie in Eierstockskystomen und dergl. — vergeblich gesucht.

Was die Flimmerung der Epithelien betrifft, so waren die Befunde bewimperter Epithelzellen bei uns keineswegs häufig. Waren aber Cilien vorhanden, dann waren sie dafür desto vollkommener entwickelt. Ausgesprochene Wimperbildung sahen wir an grösseren oder kleineren Cysten nur, wo sie unmittelbar an die Geschwulstoberfläche gerückt waren (Knollen 3); sodann an den kleinen Höhlungen, welche sich in die papillären Oberflächenauswüchse (s. u.) der Myomknoten vorgeschoben hatten, und einmal auch auf einem subserös gelegenen Pseudoglomerulus (s. o. S. 138). In jenen kleinen Flimmercystchen trug das kubische oder cylindrische Wandepithel fast im ganzen Umfang und in fast geschlossener Reihe besonders schöne lange Wimperhaare. Undeutliche körnige Streifungen auf dem Epithelsaum, welche centralwärts im granulirten Cysten- oder Schlauchinhalt sich verloren, gestreifte ungefärbte Aufsätze verschiedener Form trafen wir öfter, auch an den mehr centralen Cysten der Knollen. v. Recklinghausen hat (SS. 134 und 135) die Schwierigkeit der Untersuchung auf Flimmerzellen hinlänglich gekennzeichnet, und so betrachte auch ich meine Befunde keineswegs als Ausdruck der wirklichen Vertheilung der flimmernden Epithelien in unserer Geschwulst. Sie werden wesentlich in deren peripherischen Abschnitten getroffen

nicht, weil sie hier ihre hauptsächlichste Ausbildung gefunden hatten, sondern weil hier der Härtungsalkohol am ehesten in das Gewebe hatte eindringen können.

Wenn v. Recklinghausen aus den Befunden an seinen Geschwülsten die These ableitet, dass vorzugsweise diejenigen Abtheilungen der Adenomyomschläuche Flimmerhaare aufweisen, welche den mittleren, beim menschlichen Embryo gleichfalls in erster Linie cilientragenden Abschnitten der Urnierenkanälchen entsprechen, so möchte ich den Befund von Flimmern gerade an den peripherischen Cystchen bei uns als bemerkenswerthe Ergänzung dieser These hinzufügen. An diesen ganz oberflächlich gelegenen Cystchen und Drüsenschläuchen ist v. Recklinghausen der Nachweis der Flimmern trotz allen Bemühens nicht geglückt (l. c. S. 137). Hier aber bilden die Flimmercystchen vielleicht geradezu die Ueberreste der embryonalen „Peritonealtrichter," wenn sich das physiologische Vorkommen von Flimmern an diesen beim Menschen und den Wirbelthieren bestätigen sollte (l. c. SS. 130, 132, 137).

Wichtig ist es sodann, hier nochmals die dorsale Lagerung unserer Geschwulst am Gebärmutterkörper hervorzuheben. Aus den äussersten Schichten des Corpus herausgewachsen wurzelt sie mit breiter Basis auf der ganzen rechten Hälfte der Hinterfläche vom Scheitel bis zum innern Muttermund. Somit stimmt dieser Geschwulstsitus auf das Haar zu einem oder vielleicht zu dem Hauptargument v. Recklinghausen's für seine Annahme der Adenomyomentwicklung aus Resten des Wolff'schen Körpers (l. c. S. 157, 210). Indem der Wolff'sche Kanal, so folgert v. Recklinghausen, in der Urnierenfalte anfänglich am meisten lateral gelegen ist, innerhalb des kleinen Beckens, im Genitalstrange, aber medial zum Müller'schen Gang liegt, hat er diesen Stellungswechsel durch eine Art Spiraltour vollzogen, bei welcher er den Müller'schen Gang kurz vor dem Beginn des Genitalstranges d. h. kurz vor dem Eintritt in das kleine Becken in inniger Berührung kreuzt.

Aus dieser natürlichen entwicklungsgeschichtlichen Umschlingung beider Canäle in Verbindung mit der ventralen Anordnung des M. G. zum W. G. ergiebt sich — ausser der Leichtigkeit einer Verlagerung von Bruchstücken des W. K. in den M. G. überhaupt, ausser der Häufigkeit und Symmetrie speciell der Tubenwinkeladenomyome und, wie ich hinzufügen möchte, der Beschränkung von Tubenadenomyomen wesentlich auf die mediale Eileiterhälfte —

in erster Linie das Verständniss für die Disposition der Dorsalwand des Uteruskörpers bis zum Scheitel hinauf zur makroskopischen Adenomyombildung. Denn hier wird sich am ehesten und am reichlichsten die Incorporation Wolff'scher Kanälchen vollziehen müssen. Diese „Disposition" aber wird durch das beschriebene Lageverhältniss unserer Geschwulst gewiss so gut erläutert als nur durch irgend eines der voluminösen Corpusadenomyome v. Recklinghausen's (Fall I, III, IVb).

Ebenso weist natürlich die Localisation unserer Neubildung am Uteruskörper überhaupt, ihr subseröser Sitz oder die iuxtauterine Lagerung der Geschwulst bei Breus gleichfalls wieder im obigen Sinne auf transponirte Theile des Wolff'schen Körpers als epitheliale Geschwulstmatrix; denn diese Bruchstücke werden in erster Linie von äusseren Wandschichten der Gebärmutter umschlossen und hier eventuell zu Geschwülsten auswachsen.

Sofern die Gebärmutter selbst nicht bloss bei uns hyperplastisch, sondern auch bei Breus „faustgross" war und bei uns sogar neben der Hauptgeschwulst zwei gestielte subseröse Kugelmyome vorhanden waren, schliessen sich beide Fälle, wie für den unserigen (S. 149 u.) schon hervorgehoben, mit dieser Uterushyperplasie vollkommen den voluminösen Corpusgeschwülsten von Recklinghausen's an. Da v. Recklinghausen's Anschauung über das Wachsthum seiner Tumoren, über die Art des Irritaments, über das gegenseitige Verhältniss von Adenom- und Myomsubstanz bei den voluminösen Corpusadenomyomen ganz besonders an die Fähigkeit der Uterussubstanz zur Hyperplasie überhaupt anknüpft, so steht Nichts im Wege, die Wachsthumstheorie v. Recklinghausen's für seine intraparietalen voluminösen Adenomyome auch auf unsere Adenomyomgruppe der grossen subserösen und interligamentären Tumoren einfach zu übertragen. Ich verzichte darauf, jene Theorie hier in aller Ausführlichkeit (l. c. SS. 171 bis 184, 210—215) wiederzugeben.

Ich will nur hervorheben, dass v. Recklinghausen ausdrücklich für die voluminösen Adenomyome auf die Unabhängigkeit der adenomatösen und myomatösen Neubildung wiederholt hinweist. Wichtig sind für die Geschwulstproduction hier „zweierlei Anlagen": „sowohl die Reste des Wolff'schen Körpers als auch diejenigen (vielleicht gleichfalls angeborenen S. 218) Einrichtungen, welche das Muskelgewebe an sich empfindlich und zur Hypertrophie geneigt machen" (S. 183). Dazu sei bemerkt, dass

auch wir ganz besondere Veranlassung nehmen mussten, für die Geschwülste unserer Gruppe die Unabhängigkeit der Fibromyomwucherung von der Adenom- resp. Cystenbildung ausdrücklich zu betonen (s. o. S. 161).

Beide Male kommen auch, wieder in Uebereinstimmung mit v. Recklinghausen, die grossen Tumoren erst „im reiferen Alter des Weibes" zur Beobachtung. Die Trägerin der Geschwulst ist bei Breus 46 Jahre, bei uns 41 Jahre alt.

Theil II:

1. Vollkommene Tubenverdoppelung.
2. Pachypyosalpinx mit isthmischen Adenomyomen nebst Bemerkungen zur normalen Anatomie der Tubenmuskulatur.
3. Pachypelviperitonitis adhaesiva, eine Folge der Adenomyomentwickelung?
4. Versprengte Urnierenkanälchen in der Wand einer Doppeltube.

Die hervorstechendste Anomalie der beiderseits mitausgeschnittenen Gebärmutteranhänge in unserem Falle bildet die rechtsseitige totale Verdoppelung des Eileiters. Beide — der eine (Taf. I, Fig. 1 T_1) 6 cm, der andere (T_2) 5 cm lang — vereinigen sich unter spitzwinkliger Convergenz in einer platten breiten Wurzel. Diese tritt selbst wiederum durch eine ganz kurze charnierartig-bewegliche plattenförmige Schwiele mit einem walnussgrossen typischen Adenomyomknollen (7) der Hauptgeschwulst in Verbindung.

Die untere (vordere) der beiden Tuben (T_1) trägt noch ein deutliches Infundibulum, an der hinteren (T_2) ist es mit glatter Schnittfläche gekappt. An beiden besteht schwielige perisalpingitische Verdickung, welche einerseits grosse dicke Vegetationen (V_1, V_2, V_3), andererseits intertubare Bindegewebsbrücken (i. B.) geschaffen hat. Vom breiten Mutterband ist am Präparat Nichts erhalten. Der Verlauf beider Eileiter ist gestreckt, ohne Andeutungen einer Schlängelung. Der Durchmesser bleibt auf dem ganzen Verlaufe annähernd der gleiche (7 mm). Nur in geringem Grade macht sich die physiologische ampulläre Erweiterung an der vorderen Tube (T_1) gegen das Infundibulum hin geltend. Im Uebrigen aber ist das ganze anatomische Verhalten der beiden Gebilde — ihr Ursprung aus einer der Fundusecke entsprechenden Stelle der Geschwulst, ihre Verbindung mit dem wohlausgebildeten Ovarium,

die Form des Querschnitts, auf welchem allerwärts ein Lumen inmitten weicher hyperplastischer vielgefalteter Schleimhaut, von ringförmigen Muskelzügen umscheidet, sichtbar wird, das Infundibulum mit seinen Fimbrien an T_1 — so charakteristisch, dass ein Zweifel über die Auffassung derselben als Doppeltube nicht wohl entstehen kann.

Immerhin blieb, um auch den leisesten Verdacht eines Irrthums auszuschliessen, zu erwägen, ob nicht zumal das obere Gebilde (T_2) jenen langen stielartigen Auswüchsen zur Seite zu stellen wäre, welche sich theils in Verbindung mit der Geschwulstmasse (Knollen 8 nebst Stiel!), theils gelöst von ihr mit kugligem Endköpfchen (s. o. S. 128) vorfanden.

Konnte nicht (an T_2) der Endknollen abgerissen sein, konnten sich hier nicht eingeschlossene Drüsengänge besonders verzweigt und ringförmige Muskelscheiden erhalten haben?

Ja, wir wurden zu dieser differentiellen Erwägung um so mehr veranlasst, als auch v. Recklinghausen öfters bei den Tubenwinkeladenomyomen gewisse Schwierigkeiten hat, die (intraparietale) Tube von Drüsenschläuchen des Adenomyoms zu unterscheiden: bei jener kann die Schleimhaut sehr zellenreich werden und sich relativ abglätten, diese können reichlichere Falten und Kölbchen nach dem Lumen hin treiben und dazu eine ringförmige abgrenzbare Muskelwand erhalten (vergl. l. c. SS. 46, 57, 60, 64, 73, 89 u. 90; sowie Taf. X, Fig. 1 u. 2, Taf. XI, Fig. 2).

Darum habe ich aus der Continuität beider Gebilde heraus mehrere flache Scheiben für die mikroskopische Untersuchung herausgeschnitten, deren Ergebniss die nach der makroskopischen Betrachtung gewonnene Auffassung als Doppeltube nunmehr einwandsfrei sichert.

Ich habe das Durchschnittsbild, wie wir es an jedem unserer Präparate von T_1 oder T_2 immer wieder treffen, abgebildet (s. Taf. III, Figg. 17, 18): überall das typische Diagramm des Tubenquerschnitts; überall die labyrinthische Verzweigung der Schleimhaut mit fibröser an Bindesubstanzzellen reicher Grundlage und einschichtigem Cylinderepithel, überall das typische dicke Ringmuskellager. In der Schleimhaut stösst man gelegentlich auf erweiterte Capillargefässchen oder auch umschriebene kleine Infiltrationsherde.

Besonders sind die äusseren Tubenschichten, entsprechend dem makroskopischen Verhalten, von entzündlich neugebildeter Binde-

gewebswucherung eingenommen, welche die Muskelbündel hier auseinandersprengt und sich in die zottigen Anhänge der Oberfläche fortsetzt.

Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, dass derartige Verästelungen im Innern von Schläuchen oder Cysten der Adenomyome — unbeschadet der Häufigkeit kleiner drüsiger Anhängsel oder papillärer Wanderhebungen — nicht vorkommen, dass die relativ einfachen ramificirten Schläuche niemals auf eine Länge von 6 cm zu verfolgen sind und insbesondere das Gewebe der genannten längeren Auswüchse an unserer Geschwulst stets eine regellose Mischung von Muskel- und bindegewebigem Zwischengewebe darstellt, in welches hinein selten genug ein kleines epitheliales Gebilde sich verirrt hat. Die beschriebene und abgebildete Structur giebt vielmehr, wie gesagt, jeder einzelnen der beiden Röhren den charakteristischen Stempel nur eines Organs: der Fallopischen Tube.

Damit begegnen wir einer Missbildung von besonderer Bedeutung.

So häufig die bekannten accessorischen Tubenostien und accessorischen Tuben vorkommen, so hervorragend selten ist eine wirkliche überzählige Tubenbildung, d. h. die Verdoppelung eines Eileiters in Form einer zweiten, gleich selbständigen Tube. Doppelseitig ist eine solche Anomalie bisher überhaupt noch nicht beobachtet; auf einer Seite der Anhänge nur in sehr wenigen Fällen.

Dem von E. Falk[1]) in seinem Aufsatz „Ueber überzählige Eileiter und Eierstöcke" 1891 citirten Fall Keppler's[2]), welcher „bei einer Operation ein vollkommen ausgebildetes drittes Ovarium mit zugehöriger Tube fand" hat Kossmann in A. Martin's Handbuch[3]) bis 1895 keine neue derartige Beobachtung hinzufügen können.

Falk selbst beschreibt „ein drittes Ovarium und einen dritten durch pathologische Anhäufung von talgartigem Inhalt ausgedehnten Eileiter". Diese Organe waren in Form einer gänseeigrossen Geschwulst, ohne Verbindung mit den Genitalorganen, lediglich mit dem Netz verwachsen und wurden von L. Landau durch Laparotomie entwickelt.

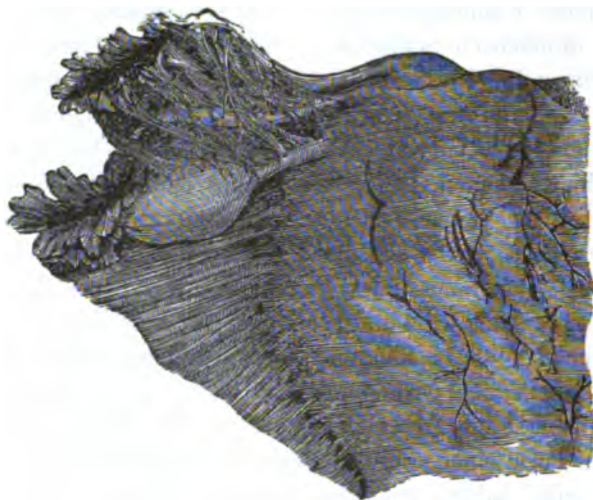
Sodann hat Péan das Präparat einer „Polysalpinx" der

1) Berl. klin. Wochenschr. 1891. No. 44.
2) Allgem. Wien. med. Zeitg. Sept. 1880. S. 385.
3) Die Krankheiten der Eileiter. Leipzig 1895. S. 70.

Académie de médecine in Paris in der Sitzung vom 19. Januar 1896 vorgelegt[1]).

Dessen beifolgende Abbildung und Erläuterung verdanke ich der persönlichen liebenswürdigen Mittheilung Herrn Péan's.

Fig. 2.



„Il y avait à droite de l'utérus deux trompes distinctes, enflammés et un seul ovaire; à gauche de l'utérus une seule trompe et un seul ovaire".

„L'utérus avait été enlevé, en même temps que les annexes, par la voie abdominale; il était farci de fibromyômes interstitiels".

Weitere Beobochtungen dieser Art habe ich in der Literatur vergebens gesucht.

Will man nach den bisherigen Befunden und Fällen für die angeborenen Eileiterformanomalien per excessum die Kategorien:

1. der überzähligen Ostien;

2. der Nebentuben[2]);

3. der überzähligen Eileiter, „die mit einem überzähligen Ovarium verbunden sind und eine gewisse Selbständigkeit der Lagerung besitzen[3]);

---

1) Vgl. La France médicale. S. 53. 22. Jan. 1897.

2) Diese können selbst noch weiter ramificirt sein; vgl. Jos. Godart, Anomalie tubaire. — Trompe ramifié. Annal. de l'instit. St. Anne. Tom. I. No. 4. S. 154—157. 1896.

3) A. Martin, l. c. S. 70.

unterscheiden, so begründet Péans und unser Fall die neue weitere Kategorie .

4. der überzähligen vollkommen selbständig ausgebildeten Eileiter, für welche eine gleichzeitige Vermehrung der Eierstöcke nicht zu erweisen ist.

Denn ein dritter Eierstock fehlt bei Péan und findet sich in unserem Fall weder an den exstirpirten Tuben, noch kann er zurückgeblieben sein, weil bei Frau D. unmittelbar post operationem trotz Erhaltung des Uterus die Klimax sich einstellte.

Nach der gabelförmigen Biegung verlieren sich beide Tuben resp. ihre Lichtungen in der plumpen plattenförmigen Schwiele welche den doppelten Eileiter an den Adenomyomknollen (Taf. I, Fig. 1) kettet. Mikroskopische Schnitte aus diesem Gebiete habe ich, um den Zusammenhaug nicht zu lösen, nicht angefertigt. Jedenfalls sind die Lumina hier obliterirt, „gesperrt". Dagegen muss der losgetrennte Pavillon des hinteren Eileiters (T_2), wie der erhaltene des vorderen, offen gewesen sein, da T_2 nicht wie die Tube der anderen Seite zu einer Retentionsgeschwulst umgewandelt ist.

Hier, auf der linken Seite, besteht eine typische Pachypyosalpinx mit allen Eigenschaften einer solchen: entzündlich-fibröser Wandverdickung, pfeifenkopfartig verschlossenem Pavillon, perisalpingitischen Membranen. Ausserdem stecken in dem kurzen harten Isthmus zwei bohnengrosse derbe Geschwülste, welche sich im Wesentlichen aus fibromyomatösem Grundgewebe und zahlreichen isolirten oder gruppenförmigen Cysten und verästelten Drüsen zusammensetzen.

Es sind Tubenadenomyome durchaus vom typischen Verhalten derselben. Von den drei Formen der stets kleinen und harten Adenomyome der Tube, wie sie sich nach v. Recklinghausen's Scheidung ergeben: der circumscripten makroskopischen Geschwulstbildung, der diffusen Verhärtung und den versprengten Schläuchen, welche sich in der Umgebung der ersteren oder auch der Tubenwinkeladenomyome vorfinden (l. c. S. 165 o.), liegt hier die erste Form vor.

Nebeneinandergelegen wölben sie sich (A, A_2) nach vorn und oben hin aus der Eileitersubstanz heraus und umgreifen die Tube unsymmetrisch, indem sie dieselbe, ohne freilich das Lumen zusammenzudrücken, nach hinten und unten drängen. Die ganze cysten- und drüsenhaltige Fibromyommasse lagert auch hier, wie regelmässig die grösste Zahl der Drüsengänge an den Tuben-

geschwülsten bei v. Recklinghausen (S. 165 o. oder S. 93 u.) ausserhalb der Ringfaserschicht der Tube[1]).

Die reiche Mannigfaltigkeit in der Erscheinung der Epithelgebilde, die isolirten oder gruppenförmig vereinigten Cysten und Schläuche in vielfältiger Buchtung und Verzweigung, zum Theil in longitudinellen myomatösen oder auch bindegewebigen Scheiden nebst dem makroskopischen Verhalten entsprechen etwa v. Recklinghausen's Tubenadenomyomen im Fall XIII (SS. 54 u. 55) oder im Fall XXIII (SS. 78 u. 79). Die Abbildung des Adenomyoms der linken Tube des Falles XIII auf Taf. XI, Fig. 2 bei v. Recklinghausen identificirt fast genau das Durchschnittsbild eines der beiden tubaren Adenomyome unseres Falles. Besonderheiten liegen hier nur in der bereits erwähnten starken, schon dem blossen Auge auffälligen Pigmentirung des Querschnitts sowie in der Nekrose und eitrigen Einschmelzung einer Anzahl von Drüsenschläuchen und Cysten. Sicherlich sind die letztgenannten Veränderungen, ebenso wie die Anhäufungen von Eiterkörperchen in manchen der kleinen subserösen Cystchen an der uterinen Hauptgeschwulst, ausstrahlende Teilerscheinungen der ausgeprägten, alsbald zu erörternden entzündlichen Processe am Bauchfell, oder hier in den Tubenadenomyomen auch wohl begleitende Vorgänge bei der chronischen Entzündung der Tubenwand selbst.

Die erbsengrosse subseröse Cyste auf der Convexität der Pyosalpinx dürfte wegen ihrer typisch epithelialen Auskleidung als echte Adenocyste zu bezeichnen sein (s. analog bei v. R. S. 89).

Was ich hier noch besonders hervorheben möchte, das ist die kräftig ausgebildete Längsmuskulatur, welche ich nach innen von dem typischen dicken Ringmuskellager überall an den Schnitten aus den isthmischen Adenomyomen feststellen konnte.

1) v. R. bezeichnet S. 158 o. die Localisation der Adenomyome an der Tube als wesentlich nach dem Ansatz der Mesosalpinx hin geschoben, während er S. 93 u. ausdrücklich erklärt, er habe „von Tubenadenomyomen so wenige und nur so kleine beobachtet, dass er über ihre irgend eine Seite des Tubenrohres bevorzugende Stellung eine allgemein gültige Regel nicht aufstellen möchte“ (analog S. 165 o.). — Ebenso ist es ein Widerspruch, wenn es von den Tubenadenomyomen bei v. R. S. 90 u. heisst, dass sie bei „beschränkter Grösse“ „die peripheren Wandschichten der Tuben“ bevorzugen, während S. 157, 2 gesagt wird: „bei den Tubentumoren ist diese mehr centrale Aufstellung die unbedingte Regel“.

Bekanntlich haben ausser früheren Autoren Ballantyne und J. D. Williams[1]), ebenso wie Whitridge Williams[2]), ausser den beiden gewöhnlichen Muskellagen an der Tube entsprechend der inneren Muskelschicht des Uterus auch noch ein drittes dünneres, aber ausgeprägtes Stratum von Längsfasern zwischen der Kreisfaserschicht und der Schleimhaut unterschieden.

Demgegenüber schreibt A. Martin[3]) ausdrücklich zur normalen Tubenanatomie, dass er „die dritte Muskellage, welche Whitridge Williams unterscheiden will“, auf zahlreichen Durchschnitten nicht habe nachweisen können.

Andere[4]) beschreiben am Eileiter eine dünne längsverlaufende Muscularis mucosae.

Bei der kräftigen Längsfaserung in unserem Fall an diese zu denken, war nicht angängig.

Ferner aber unterscheidet auch v. Recklinghausen, wenn er auch an zahlreichen Stellen seiner Protokolle und Ausführungen (z. B. SS. 56, 93, 165, 167, 194) von dem inneren circulären und dem äusseren longitudinellen Muskellager der Eileiter spricht, dennoch des Oefteren an seinen Schnitten der intraparietalen Tube ausdrücklich eine „innere longitudinelle“ und eine „äussere circuläre“ Muskelfaserschicht (S. 89, Abs. 2 zu Fall XXVII); Taf. X, Fig. 1 (zu Fall IXa) bildet er diese beide Schichten besonders ab (Text: S. 245 u.).

Und ausserdem nennt W. Grusdew in einer neuerdings erschienenen vorläufigen Mittheilung „zur Histologie der Fallopia'schen Tube[5]) ganz allgemein als Bestandtheil des Eileiters „zur Zeit der Pubertät“ innerhalb der Ringmuskulatur eine kompakte longitudinale Muskelschicht. Sie erreicht ihre grösste Dicke in der Pars interstitialis tubae, verliert den Charakter einer kompakten Schicht ungefähr in der Mitte der Tubenlänge und theilt sich hier in einige abgesonderte Muskelbündel.

Ich selbst habe unter 8 daraufhin untersuchten intraparietalen

---

1) J. W. Ballantyne and J. D. Williams, The histology and pathology of the Fallopian tubes. Brit. med. journ. 1891.

2) Whitridge Williams, Beiträge zu der normalen und pathologischen Anatomie der Tuben. Amer. journ. for the med. sciences, p. 377, Octbr. 1891, u. Centralbl. f. Gynäk. S. 272, 1892.

3) l. c. S. 5.

4) z. B. Stoehr, Lehrb. d. Histologie. S. 264, 1896.

5) W. Grusdew, Zur Histologie der Fallopia'schen Tuben (Vorläufige Mittheilung). Centralbl. f. Gynäk. No. 10. 1897.

und isthmischen Tubenabschnitten, welche ich von 4 Fällen entnahm, in der That dreimal in beiden Eileitern ein deutliches, wenn auch verschieden starkes inneres Längsmuskellager feststellen können, muss aber, ausser dem negativen Befund in einem meiner Fälle, demgegenüber doch wieder auch auf diejenigen Beschreibungen und Abbildungen gerade des intraparietalen Eileiterabschnittes bei v. Recklinghausen hinweisen (Taf. X, Fig. 2 zu Fall XVIII), in welchem eine innere Longitudinalschicht fehlt.

Nach Alledem glaube ich, dass man den bisher allgemein angenommenen Satz: der Eileiter führt eine innere Ringmuskel- und eine äussere Längsmuskelschicht, erweitern muss. Auch der normale Eileiter führt — entsprechend dem physiologischen Verhalten am Uterus oder auch am unteren Harnleiterabschnitt — ausser der gewöhnlichen inneren dicken Ringmuskellage und der äusseren schwächeren Längsmuskelschicht in der uterinen Hälfte noch ein drittes inneres Längsmuskellager; ob in allen Fällen und stets in gleicher Ausbildung, bleibt abzuwarten.

Ebenso wie an der Oberfläche der beiderseitigen Eileiter bestehen auch an der Oberfläche beider Ovarien, deren Eigensubstanz übrigens mikroskopisch Besonderes nicht aufweist, chronisch-entzündliche Veränderungen, und vor Allem in grosser In- und Extensität an der Oberfläche der uterinen Hauptgeschwulst. Die Operationsgeschichte erzählt von der Menge ihrer starken adhäsiven Verbackungen mit Netz und Darm, wie ja auch die ausgeschnittene Geschwulst selbst, ausser der diffusen Verdickung ihres Oberflächenbezuges an den Hauptknollen in allen ihren Abschnitten reichliche Spuren der ehemaligen peritonitischen Verbindungen in Form fester Stränge, velamentöser Bänder etc. oder an den papillären Abschnitten in Gestalt feinerer bindegewebiger Fortsätze darbietet.

Nach v. Recklinghausen wäre die chronische adhäsive Pelviperitonitis die gewöhnliche Folge des Vordringens der Adenomyome an die Serosa (l. c. S. 91 o.). Sie müsste bei unseren grossen subserösen und interligamentären Adenomyomen sich also besonders ausdehnen. Immerhin will ich darauf hinweisen, dass Breus (S. 12) angiebt: „Uterus und Adnexa zeigten ausser der Dislocation keine wesentliche Veränderung“. Indessen mag hier vielleicht eine Lücke in dem sehr aphoristisch gehaltenen Krankenjournal bestehen. Betreffs der Pachypyosalpinx unseres Falles könnten die in der Tubenwand steckenden Reste des Wolff'schen Körpers bei ihrem Wachsthum, zum Theil direkt durch Vordringen der Adenotumoren

gegen die Schleimhaut (l. c. S. 168), die Veranlassung für die irritative Umbildung und Hypertrophie der Wandung abgeben (l. c. S. 179)

Somit würden sich im Rahmen der Anschauungen v. Recklinghausen's die gesammten entzündlichen Erscheinungen am Bauchfell und inneren Genitalien einheitlich als Folge der Geschwulstentwicklung ableiten lassen.

Dass bei uns, im Gegensatz zu v. Recklinghausen's Fällen schwere eitrige Entzündung bestanden hat, wäre ja gegenüber seinen Beobachtungen nur ein gradueller Unterschied.

Andererseits ist aber natürlich auch die Möglichkeit einer zur Geschwulstentwicklung mehr accidentell hinzugetretenen Infektion oder selbst einer primären Entzündung des Beckenbauchfells und der Anhänge nicht auszuschliessen. So waren durch die entzündliche Plethora vielleicht Wachsthumssteigerungen an den Neubildungsmassen ausgelöst worden oder die primäre Entzündung hatte vielleicht überhaupt erst deren Wachsthum aus den schlummernden Keimen heraus veranlasst. Gerade mit Rücksicht auf die pelviperitonitischen Erscheinungen, welche der Hauptentwicklung der Geschwulst zwanzig Jahre voraufgehen, sich im Anschluss an das eheliche Sexualleben entwickeln und sich mit schweren rheumatischen Erscheinungen (Gonorrhoe?) vergesellschaften, muss die Möglichkeit der primären Entzündung hier besonders bedacht werden. Weiterhin konnte dieser primäre entzündliche Prozess dann natürlich im Sinne der v. Recklinghausen'schen Vorstellung durch das Geschwulstwachsthum secundär beeinflusst werden.

Diesen Circulus vitiosus zu lösen, ist unserer rückschauenden Erkenntniss nicht vorbehalten.

So kommen wir zum letzten Punkte der Betrachtungen dieses Theiles. Er knüpft an die oben besprochene seltene und so besonders schön ausgebildete Missbildung des Eileiters, an die Doppeltube. Es ist bisher durchaus fraglich, ob die epithelialen Grundformen der Adenomyome v. Recklinghausen's, die Urnierenkanälchen, insbesondere die Paroophoronschläuche, einer regelmässigen, gleichsam physiologischen Einverleibung ihre Anwesenheit im Uterus schulden oder einer exceptionellen, also pathologischen Verlagerung, welche den Epithelantheil dieser Geschwülste als eine wahre „Missbildung per excessum“, einen „Pseudohermaphroditismus“ (femininus internus) charakterisiren würde. (l. c. SS. 207 und 209). Gegen erstere Auffassung sprechen die bisher von Erfolg nicht gekrönten Ver-

suche v. Recklinghausen's, das Paroophoron in der Uterus- oder der Tubenwand von Neugeborenen und Kindern aufzufinden (l. c. S. 151 u. S. 207); für letztere weitere Entwicklungsstörungen, welche an den inneren Genitalorganen gleichzeitig mit Uterus- oder Tubenadenomyomen nachgewiesen werden konnten. v. Recklinghausen zählt hier auf (l. c. SS. 165, 208): Spuren von Zweihörnigkeit des Uterus, Kürze und Straffheit des Ligamentum ovarii proprium, desgleichen die relative Kürze, die Hypoplasieen, die Dilatationen und Abschnürungen der Tube.

Man wird zugestehen, dass bis auf wirklich ausgeprägte Uterusverdoppelung[1]) alle diese Arten von „Missbildungen“ mit

---

1) Hier möchte ich die Thiersch'sche Theorie der Entstehung der Doppelbildungen am Genitalschlauch besonders nennen. Nach Th. behindert „stärkere Entwicklung, grössere Entfernung und abnorme Persistenz des Wolff'schen Körpers“ die physiologische Verschmelzung der Müller'schen Fäden. Indem also die Theorie geradezu ein Dazwischendrängen der W. K. zwischen die M. G. postulirt, müssen hier besonders leicht pathologische Transpositionen von W.'schen Kanälchen in die Substanz der M. G. erfolgen. Sollten in der That die Adenomyome oder selbst nur Bruchstücke des W. K. bei Doppelbildung häufiger sich finden, so spräche dies nicht nur für Th.'s Theorie, sondern fortiore ratione für die allgemeine Auffassung der Adenomyome als Missbildung. — Ich habe diesen Punkt gelegentlich eines Aufsatzes über die ätiologische Verbindung von Doppelbildung und Geschwulstbildung bereits besprochen. (Dies. Arch., Bd. 52, S. 407, 1896.)

Wenn v. R., worauf ich hier noch eingehen möchte, in einer grösseren Anzahl seiner Fälle paroophoraler Adenomyome (1, 3, 4b, 8, 9a u. b, 15, 17, 18, 21, 22, 26) von „Uterus bicornis“, „Uterus arcuatus“, „Ambosfom“, „leichter Einsattelung“ u. dergl. spricht, so sind diese Formänderungen freilich weniger Andeutungen von genitaler Verdoppelung, d. h. Missbildung, als vielmehr eine Folge der wesentlichen Entwicklung der Adenomyome in der Scheitelwand der Gebärmutter und Vorwölbung dieser nach innen oder des Heraustretens der Tubenwinkeladenomyome als dicke Wülste oder der Adenomyomentwicklung im Tubenisthmus. v. R. selbst hebt jene Formanomalien der Gebärmutter als directen Folgezustand der besonderen Localisation der Adenomyome ja auch gelegentlich hervor (Fall 4b u. Fall 26).

Bedeutsam sind in der genannten Richtung dagegen die Fälle von cystischen Wolff'schen oder Gartner'schen Canälen bei doppeltem Uterus und doppelter Scheide (Klein, Koeberle, s. v. R. SS. 141 u. 142).

Jedenfalls besteht in der Fortsetzung der Untersuchungen der Wand doppelter Uteri und Scheiden auf epitheliale Bildungen resp. Adenomyome eine weitere Aufgabe, deren Lösung nicht nur in die Bedeutung der W. K. für die Entstehung der Doppelbildung oder in die Auffassung der Adenomyome als Missbildung, sondern auch in die Frage von der Ausmündungsstelle der Urnierengänge beim Menschen Klärung bringen dürfte.

Rücksicht auf die hervorgehobene, die Adenomyome begleitende Neigung zu chronischer, hyperplasirender oder retrahirender Entzündung an Bauchfell und Uterusanhängen, insbesondere den Tuben, auch anderer Deutung fähig sind.

Dass aber dennoch die Adenomyomentwicklung in letzter Linie als eine Missbildung betrachtet werden muss, das geht m. E. am besten aus derartigen gleichzeitigen, als „Missbildung" eindeutigen Formanomalien wie in unserem Falle hervor: ebenso wie die Doppeltube auf eine Anomalie in der Abspaltung des Müller'schen Ganges, so weist die Adenomyombildung auf pathologische Absprengungen am Wolff'schen Organ.

Ja, wir sind in der Lage ein vielleicht noch beweiskräftigeres Moment für die Auffassung dieser Geschwulstbildung aus einer Missbildung heraus wenigstens in unserem Falle aufzuführen. Denn es gelingt an einer Stelle der Wand einer bis auf die Perisalpingitis äusserlich überall unveränderten Doppeltube isolirte und versprengte Wolff'sche Kanälchen direct nachzuweisen.

Auf einigen queren Schnitten, welche aus der Dicke des oberen Eileiters T_2 von einer von der isthmischen Insertion 3 cm entfernten Stelle entnommen werden, stösst man in den äussersten Lagen der Tubenwand auf einen Complex von drei kleinen unregelmässig gestalteten Hohlräumen (Uk in Fig. 18), einem grösseren und zwei kleineren. Ihr Epithel ist kubisch oder etwas höher. Namentlich der grösste wird von einer deutlich concentrischen bindegewebigen Hülle eingescheidet. Also drüsige Herdchen mit bindegewebiger Faserscheide, ein vollkommenes Paradigma in die Tubenwand verpflanzter Urnierenkanälchen!

Bedenkt man, dass v. Recklinghausen derartige „Drüsen" in normal aussehenden Tuben vergeblich suchte, so ist man, glaube ich, genöthigt, diesen Befund gleichfalls im Sinne der Missbildung zu verwerthen, d. h. also die Wolff'schen Schläuche in der Wand der oberen Tube als ein der Tubenverdoppelung selbst gleichsinniges embryonal-pathologisches Vorkommniss zu erachten.

Daraus folgt dann ungezwungen weiter: diese Kanälchen, die Drüsenelemente der massigen Hauptgeschwulst der Gebärmutter, die isthmischen Adenomyome der Pachypyosalpinx, sie alle verdanken ihren Ursprung gemeinsam einer pathologischen Verlagerung von Theilen des Wolff'schen Körpers, welche in die Substanz des Müller'schen Ganges an verschiedenen Stellen erfolgte.

Ob bei unserer Patientin auc
gend einer Form bestand, war zur Zeit nicht festgestellt worden. Ebsensowenig war es möglich gewesen, weitere Veränderungen der Gebärmutter (kleine Adenomyome, Vordringen von Ausläufern der Hauptgeschwulst in innere Schichten, Gartner'sche Gangreste, kleine intraparietale Kugelmyome) im Sinne der Myom- oder der Adenomyombildung festzustellen. Denn die Patientin behielt ihren Uterus und ihr Leben.

Es ist nicht wahrscheinlich — man mustere die bisher bekannten Fälle voluminöser Adenomyome bei v. R. (I, II, III, IVb) —, dass jener grosse Geschwulstherd und die beiden subserösen Kugelmyome alle Bildungen dieser Art an der Gebärmutter in unserem Falle erschöpften. Selbst im Fall II v. Recklinghausen's von relativ umschriebener Geschwulst gab es ausser dem gänseeigrossen Adenomyom der Dorsalwand und ausser der interligamentären adenomyocystomatösen Tasche miliare Adenomyome der Ventralwand und des Uterusscheitels.

Entspricht also jene Annahme, was kaum bezweifelt werden kann, den Thatsachen, dann liefert unser Fall wenigstens für kleine Adenomyome des Uteruskörpers den Beweis — dass ebenso wie bei den Kugelmyomen — die doppelseitige Castration in gewissen Fällen von Gebärmutteradenomyomen dem weiteren Wachsthum der Geschwülste ein Halt zu setzen vermag.

Theil III.

Eine neue Geschwulstform des Uterus: Adenomyoma psammopapillare.

Wenn wir unseren Tumor im Titel der Arbeit als „eine bisher nicht bekannte Geschwulstform der Gebärmutter“ bezeichnet haben, so sind dafür nicht seine bisher beschriebenen Eigenschaften maassgebend. Denn unterscheiden diese ihn auch in zahlreichen Beziehungen von allen und insbesondere den voluminösen Adenomyomen v. Recklinghausen's, so ist ihm doch das Wesentliche — die organische Verbindung von Muskel- und Drüsengewebe charakteristischer Formation — mit jenen gemeinsam. Er ist, wie jene, ein „paroophorales“ Adenomyom, wenn auch ein neuer wohlumschriebener Typus desselben.

Das, was vielmehr unserer Geschwulst ihre gesonderte Stellung unter den Gebärmuttergeschwülsten überhaupt anweist, das ist der bei der makroskopischen Betrachtung hervorstechendste

Punkt: die eigenartig papilläre Beschaffenheit bestimmter Oberflächengebiete.

Sie beruht auf der Bildung der bizarren rundlichen und fädigen oder trommelschlägerartig anschwellenden Auswüchse, ihrer Verzweigung in baumförmigen Complexen und ihrer Vereinigung zu grösseren Beeten.

Sobald eine primäre papilläre Eierstocksgeschwulst sich in der Bauchhöhle verbreitet, sobald die Theile, welche von ihrer Oberfläche abbröckeln, sich da und dort auf dem Bauchfell einnisten, kann natürlich auch der seröse Ueberzug der Gebärmutter papilläre Sprossen aufnehmen und alsdann secundär diese zu papillären grösseren Geschwülsten auswachsen lassen.

Eine primäre papilläre Geschwulst aber, wie sie auf der Eierstocksoberfläche relativ häufig und in sehr seltenen Fällen auch am Perisalpingium[1]) vorkommt, ist bisher an der Gebärmutteroberfläche nirgends gekannt. Wenigstens blieben meine Bemühungen, in der Literatur Derartiges zu finden, ohne Erfolg.

Etwaige secundäre Verbindungen von papillären Oberflächengeschwülsten an Eierstock oder Tube mit der uterinen Hauptgeschwulst unseres Falles auszuschliessen, war natürlich die erste Aufgabe. Da aber die beiderseitigen Anhänge in ihrer Gesammtheit ohne eine Spur papillärer Oberflächenbildung vorliegen, so war es leicht, diese Vermuthung a limine abzulehnen, ganz abgesehen davon, dass schon die einfache makroskopische Betrachtung auf das unmittelbare Herausquellen der papillomatösen Massen aus den Hauptknollen der Gebärmuttergeschwulst hinwies.

Darum kam auch der Ursprung etwa aus einem dritten papillär entarteten Eierstock überhaupt nicht zur Erwägung.

Bei diesem somit von vornherein gesicherten unmittelbaren Zusammenhang von grobknolliger Grundlage und papillomatösen Auswüchsen bestanden, sobald die Hauptgeschwülste als „paroophorale" Adenomyome erkannt waren, zwei Möglichkeiten. Entweder war es hier unter Platzen und Eversion von Cysten, welche ja aus Wolff'schen Canälchen hervorgegangen sein mussten, zu einer besonders reichen Bildung fibro-papillärer Wandauswüchse gekommen, wie wir sie selbst in geringerer Ausbildung an unzweifelhaften cystischen Urnierenabkömmlingen, an den Par-

1) Vgl. Klob, Pathol. Anatomie der weibl. Sexualorgane, S. 293, und Orth, Lehrb. d. spec. pathol. Anatomie. Bd. 2. S. 539 o.

ovarialcysten, sowohl an deren Innenfläche und alsdann durch Platzen von Cysten an der freien Oberfläche[1]), des Oefteren feststellen konnten und wie sie sich in grossen Adenocysten v. Recklinghausen's (Fall II, S. 13 o.) oder unseres eigenen Falles in vielfacher mikroskopischer Fältelung, Ein- und Ausstülpung der Wand andeuten. Oder aber es konnte hier sich um eine embryonale Verlagerung des ovariellen Oberflächenepithels, des zur „Papillombildung" stark veranlagten Keimepithels handeln, welche als eine weitere Verschiebung sich zu der pathologischen Transposition von Urnierentheilen in die Substanz des Müller'schen Ganges hinzugesellt hatte. Zu der letzteren Missbildung war vielleicht hier eine weitere, aus den engen Lagebeziehungen im Bereich der Plica genitalis nicht minder verständliche hinzugekommen.

Zum mindesten konnte auf dem Wege der embryonalen Differenzirung aus dem Mesothel heraus der peritoneale Epithelbezug oder überhaupt der seröse Ueberzug der Gebärmutter die bekannte Disposition des Keimepithels und seines subepithelialen Lagers zur Bildung fibro-papillärer Geschwülste abnormer Weise erhalten haben.

Alle diese Erwägungen wurden durch die mikroskopische Untersuchung mit einem Schlage widerlegt. Sie lehrt in unzweideutiger Art die Bildung des ganzen Papillenfeldes aus der Substanz der Myome heraus. Die Auswüchse sind nicht bloss der myomatösen Knollenmasse fest aufgesetzt, sondern sind directe Ausläufer derselben.

Es ist ein typischer Vorgang, welcher sich hier an allen Stellen der Oberfläche stets gleichartig wiederholt und verfolgen lässt. Zuerst die kleine miliare musculäre Erhebung aus der Masse des Hauptknollens, mit dichtester Verflechtung der Muskelbündel und prallen vollen central gelegenen Gefässen (Taf. III, Fig. 11). Dann centrale Aufhellung der Knötchensubstanz um jene Gefässe herum, Bildung heller durchsichtiger Gewebsmasse, mit runden, spindligen oder sternförmig anastomosirenden Elementen und zahlreichen geschwungenen Fasern, nebst breiter Aufquellung der Gefässmedia und -adventitia zu fast opaken Ringen (Taf. III, Figg. 12 u. 13). Somit in den elementaren Knötchen sehr bald Differenzirung einer fleischigen, rein musculösen Schale und eines Kernes aus durchsichtigem Gewebe.

Mit fortschreitender Vergrösserung des knospenförmigen Aus-

---

1) Vgl. auch Pfannenstiel, Dieses Archiv. Bd. 48, S. 557. Bd. 40, S. 366.

wuchses vermehrt sich auch die helle Centralsubstanz auf Kosten der musculösen Rinde, während an den weiteren secundären und tertiären etc. Verästelungen und Auswüchsen des ersteren immer wieder der gleiche Vorgang — primärer rein myomatöser Aufbau, secundäre Differenzirung — seinen Ablauf nimmt (Taf. III, Fig. 15). Die grössten der Vegetationen enthalten, dem besonders weichen und durchsichtigen makroskopischen Aussehen entsprechend, das Muskelgewebe überhaupt nur noch in spärlichen Rindenresten.

Das Wesen dieses Differenzierungsvorganges in den Knöspchen erschliesst sich meines Erachtens aus all' diesen Befunden leicht.

Schon in den kleinsten polypösen Knospen findet die Circulation Schwierigkeiten: die erweiterten strotzenden Capillaren legen davon Zeugniss ab. Es besteht Stauung. Die Folge davon ist ödematöse Gewebsdurchtränkung. Die Muskelzellen werden aus der Umgebung der centralen Gefässchen gedrängt, und das junge Bindegewebe der Gefässwand quillt zu breiten Scheiden. Es wuchert; denn es nimmt mit dem Wachsthum des Knötchens an Masse zu und hilft dem sich aufstauenden Gewebssaft, die Muskelbündel auseinanderzudrängen. An den grössten Excrescenzen bildet es schliesslich die Hauptmasse.

Ob hier ein wucherndes, rein ödematöses junges mucinfreies Bindegewebe oder ein echtes proliferirendes Schleimgewebe vorliegt, hätte bündig nur die Untersuchung am frischen Gewebe lehren können. Darum musste ich jetzt auf diese Entscheidung verzichten.

Möglich ist bei der Infiltration jungen Bindegewebes mit lymphatischem Gewebssaft Beides[1]).

So ist die ganze Beschaffenheit des Papillenfeldes und seiner Elemente die Folge eines wesentlichen Factors: der excessiven Neigung zur Bildung vielfacher kleinster Oberflächenauswüchse, welche ihrerseits in immer neuen Generationen den Knospungsprocess fortsetzen. Dadurch erzeugt sich in gleicher Weise immer wieder die gleiche Circulationsstörung: Stauung, Oedem. Mit der Massenhaftigkeit der Eruption zahlreich gedrängter miliarer Herde aus der Myomsubstanz heraus konnte offenbar die Gefässversorgung nicht gleichen Schritt halten, so gut die myomatösen Hauptabtheilungen selbst, in welchen Erweichungsherde oder regressive Metamorphosen überhaupt völlig fehlten, auch sonst versorgt waren.

---

1) Verf., Zur Histiogenese und Classification der Gebärmuttersarcome. Dieses Archiv. Bd. 48. H. 1.

Wie beim „Traubensarkom“ des Uteruskörpers die einzelnen Knollen eines polypösen sarkomatös entarteten Myoms durch die Stauung und das consecutive Oedem zu weichen Knoten aus hellem durchsichtigen Gewebe aufquellen, so schwellen die kleinen Auswüchse unter der Stauungsinfiltration zu kuglig-hydropischen, hier freilich nicht bösartigen Gebilden. Allerwärts pendelnd ziehen sie durch ihr vermehrtes Eigengewicht ihren Stiel aus, verlängern und verengen ihn, wodurch dann wieder der Blutumlauf erschwert wird. Wie dort ist auch hier die schliessliche makro- nnd mikroskopische Beschaffenheit der weichen durchsichtigen Bildungen Nichts als eine Folge der anatomischen Vorform[1])!

Ob auch hier[2]) an der Bildung des proliferationskräftigen hellen Gewebes sich die Elemente der Muskelbündel betheiligen, lasse ich dahingestellt. Die Auffaserung der Fascikelenden, die diesen angeschlossenen langspindligen Zellen, welche einerseits den spindligen Elementen der hellen Centralmasse durchaus gleichen, andererseits aber die unmittelbare Fortsetzung der Muskelbündel innehalten, macht diese Annahme wahrscheinlich. Ich verweise in dieser Beziehung auf die Ausführungen und Abbildungen an jener Stelle (s. auch o. S. 142).

Es ist eine Folge der häufigen subserösen Entwicklung von Epithelformen in den Hauptknollen überhaupt, wenn nunmehr in diese Auswüchse gelegentlich drüsige Formen hineinverschleppt werden (Taf. III, Fig. 14), und es ist eine weitere Folge der peripherischen Localisation, dass hier stets Cysten, und zwar oft mit schönster Wimperung an der Innenfläche entstehen müssen. Darauf habe ich bereits hingewiesen (s. o. Ss. 158, 159, 172).

Indem die Wand der grossen cystischen Räume im hintern Geschwulstumfang (C_1 und C_2) in ihrem Aufbau (äussere dünne myomatöse Lage und innere Schicht epithellosen hellen Gewebes) durchaus die Structur kleinerer, besonders weicher, epithellose Cysten führender Auswüchse wiedergiebt[3]), möchte ich in diesen apfelgrossen eingekapselten Flüssigkeitsansammlungen das Endproduct des Aufstauungs- und Entartungsprocesses sehen.

---

1) Vgl. l. c.

2) Vgl. l. c.

3) Nur dass in C_1 und C_2 die innersten Lagen der Wand sich als breite intensiv rothe Bänder färben.

Er wird sich an den primären knolligen Vorläufern dieser Räume genau so wie an den kleinen cystenführenden Auswüchsen vollzogen haben.

In den massigeren, bis kirschgrossen Auswüchsen der Wände dieser Cystenbälge (c_1) müsste man ebenso wie in den langgestielten dicken Endauswüchsen der Hauptgeschwulst (8), unserer Vorstellung entsprechend, die grösste Anhäufung hydropisch durchfeuchteter Substanz erwarten. Denn an diesen exponirtesten Stellen ist der Blutumlauf am meisten erschwert. Und in der That bestätigen hier die histologischen Befunde die theoretische Ableitung in eindeutiger Weise.

Auch weitere Metamorphosen in den Auswüchsen können nicht Wunder nehmen.

Hierhin gehört die fettige Umwandlung der kleinsten fädchenförmigen Ausläufer, welche sich macroscopisch in gelblich-opakem Aussehen, microscopisch in mangelhafter Färbbarkeit ausprägt.

Hierhin gehört ferner der Befund fleckweise localisirter Blutungen und Pigmentbildungen (Stauungsblutung!), vor Allem aber die auffällige Häufung der kugligen rothgefärbten Körper, welche in dem Oberflächenstreif des gesammten papillären Gebietes (Taf. III, Fig. 12, 13 Psm) oder in der Wand der grossen Cysten mehr weniger reichlich fast überall zu finden waren. Es sind dies microscopische kuglige Kalkdrusen, und zwar die bekannten „Psammomkörner“ Virchow's, welche einen ausserordentlich häufigen Befund in papillären Geschwulstwucherungen, z. B. in papillären Eierstocksgeschwülsten, bilden.

Mit Recht aber macht z. B. Whitridge Williams darauf aufmerksam[1]), dass sich ihr Vorkommen keineswegs etwa auf papilläre Neubildungen beschränkt, dass man sie — wie an andern Körpertheilen normalerweise (Glandula pinealis, Plexus der Hirnventrikel) — auch in manchen wenig veränderten Tuben und Ovarien antrifft. Sie entstehen eben überall da[2]), wo Gewebszellen oder Bindegewebsfasern Metamorphosen zu kernloser Masse durchmachen und Kalksalze in diese aufgenommen werden. Aus Gewebszellen gehen dabei gewöhnlich kuglige Concremente, aus Bindegewebe spiessförmige hervor, doch können auch aus verkalkender Bindegewebssubstanz schliesslich Kugeln sich gestalten. Wir sahen beiderlei Formen.

---

1) J. W. Williams, Papillomatöse Tumoren des Ovariums. Johns Hopkins Hospital Reports, 1892, Vol. III, u. Centralbl. f. Gynäk., No. 10, 1894, S. 234.

2) E. Ziegler, Allgem. Pathol. Jena, 1895. S. 235.

Den günstigen Boden für ihre Bildung lieferte hier das Gewebsparenchym des Bauchfellbezuges, auf dessen Verlauf die Psammomkörnchen sich wesentlich vertheilen und dem sie auch in die Einsenkungen zwischen die kleinsten papillären Erhebungen überall deutlich folgen. Von der Bauchfelllamelle selbst ist hier allerwärts Nichts als ein fast structurloser, meist sehr schmaler Streif geblieben. Dieser aber wurde durch die Myomwucherungen- und -knöspchen allenthalben passiv vorgestülpt. Wenn auch seine flachen Erhebungen und dünnen Auszerrungen noch auf active Vorgänge, auf Reste einer productiven Entzündung, wie sie der Oberfläche der gesammten Adenomyommasse ja eigen ist, hindeuten, so musste sein Gewebe ebenso wie die Substanz der kleinen Auswüchse selbst in der Ernährung alsbald stark beeinträchtigt werden. Seine Zellen gingen zugrunde, seine Fasersubstanz ward hyalin.

Und so war die erste Vorbedingung für die Bildung der Kalkkörner — die Gewebsdegeneration — gegeben. Ihr folgte die Kalkinfiltration.

Es ist principiell in Ursache und Ablauf der gleiche Vorgang, wenn man die Kalkdrusen gelegentlich auch in der hellen Substanz der Vegetationen selbst oder an der Oberfläche der Hauptknollen antrifft.

Einmal sah ich eine derartige stark rothe Concretion im Innern eines Drüsenschlauches (s. o. S. 140). Hier besteht möglicherweise eine gewisse Analogie zu den Befunden v. Recklinghausen's oder Roth's. Ersterer stiess auf eine concentrisch geschichtete glänzende Kalkablagerung im Schlauche eines Tubenwinkeltumors. M. Roth sah Kalkphosphatconcretionen im Lumen der Schläuche des Giraldès'schen Organs (v. R. S. 76). —

Will man unser Adenomyom nach all' diesen Eigenschaften benennen und so auch durch den Namen seine Sonderstellung gegenüber der bisher bekannten Morphologie der Adenomyome und gewöhnlichen Myome kennzeichnen, so muss man die Geschwulst ein Adenomyoma psammopapillare taufen. — Wäre die helle wuchernde Centralsubstanz der Oberflächenauswüchse als ein ächtes Schleimgewebe zu erweisen, was freilich nach Lage der Dinge jetzt nicht mehr möglich ist, wäre das weitere Beiwort „myxomatosum“ am Platze.

So bleibt schliesslich noch die Frage: ist in dieser myomatös psammopapillären, an Uterusgeschwülsten bisher nicht beobachteten Oberflächenbeschaffenheit unseres Tumors ein weiteres Kriterium ge-

wisser Fälle der von uns neu umschriebenen Gruppe der subserösen und intraligamentären Adenomyome gegeben, oder liegt hier ganz allgemein eine Eigenschaft vor, welche auch ein Kugelmyom unter Umständen erwerben könnte?

Theoretisch muss man die letzte Frage zweifellos bejahen. Denn die Adenocysten stecken immer nur vereinzelt in den Oberflächenauswüchsen, fehlen in den kleinsten derselben und sind somit als Veranlassung etwa für die multiplen Myomeruptionen rundweg auszuschliessen. Wo sie in diesen eingeschlossen sind, verdanken sie ihren Platz zufälliger Verschleppung.

Für die Erzeugung all' der papillären Gebilde kommt vielmehr ganz allein die eigenartige Wachsthumneigung der myomatösen Substanz selbst in Betracht, an isolirten, aber ausserordentlich zahlreichen und dichtgedrängten Punkten immer neue Herde anzusetzen und zwar unmittelbar an der Oberfläche, wo die Blutzufuhr sehr bald eine Behinderung erfahren muss.

Die principiell gleiche Wachsthumsart, Vergrösserung durch „Juxtapositio" immer neuer Herde kommt sowohl den fibromyomatösen Hauptabtheilungen unseres eigenen Falles und den subserösen oder intraligamentären voluminösen Adenomyomen überhaupt ebenso wie gewissen intraparietalen Adenomyomen oder dem genuinen Kugelmyom zu. Sie ist hier an der Oberfläche nur ins Ungemessene gesteigert. Darum ist es nicht abzusehen, warum bei einem gewöhnlichen subperitonealen Fibromyom, vorausgesetzt, dass es seine neuen Wachsthumscentren in derselben Zahl und Häufung wesentlich an einer Oberfläche localisirt, nicht dieselbe Circulationsstörung, derselbe Umwandlungsprocess, kurz dasselbe eigenartige papilläre Oberflächenbild entstehen sollte.

Ja, vielleicht braucht es nicht einmal immer ein subseröses oder interligamentäres Adenomyom oder Kugelmyom zu sein, dessen Oberfläche den Boden für dererlei Formationen abzugeben vermag. Vielleicht genügt es, wenn die gleiche sonderbare Wachsthumsdisposition und die gleiche Kreislaufstörung sich an dem Oberflächenbezirk eines im Uebrigen ganz oder zum Theil intraparietal gelagerten Myoms abspielt. Darum seien allzu frühzeitige Folgerungen hier vermieden, welche vielleicht durch baldige Erfahrungen auf thatsächlicher Grundlage besser begründet werden.

Es genüge vorerst die Thatsache, dass in der primären psammopapillären adenomyomatösen Neubildung der Uterusoberfläche eine bisher nicht gekannte Geschwulst-

form der Gebärmutter gefunden ist, welche hier gleichzeitig mit ihrer Feststellung in ihrer Entstehung und Entwickelung vollgültige Aufklärung finden konnte.

Theil VI.

Kritisches und Klinisches zu den voluminösen paroophoralen Adenomyomen.

Damit dem neuen Krankheitsbilde, welches v. Recklinghausen pathologisch-anatomisch aus der Masse der gewöhnlichen Myome scharf absonderte, auch in klinischer Beziehung das Eigenthümliche gegeben sei, hat W. A. Freund „Klinische Notizen zu den voluminösen Adenomyomen des Uterus" dem Werke v. Recklinghausen's angeschlossen (SS. 220—226). Die sachliche Forderung, so sagt Freund, den klinischen Verlauf der Krankheit und die anatomischen Veränderungen, welche dieselbe verursacht haben und welche ihr gefolgt sind, an genügendem Material zu studiren, kann durch ein glückliches Zusammentreffen von Umständen erfüllt werden.

Jenes Material bilden die von v. Recklinghausen sub I bis IVb beschriebenen Fälle voluminöser Corpusadenomyome[1]).

Das Krankheitsbild der voluminösen Adenomyombildung an der Gebärmutter steht für Freund in engster Beziehung zum weiblichen Infantilismus. Es ist eine besondere Form abnormer Reaction infantiler Geschlechtsorgane auf physiologisch-functionelle oder pathologische Reize. Wie das pathologisch-anatomische Bild, so hebt sich auch der klinische Erscheinungscomplex der Krankheit selbst nach Freund in scharfen Umrissen vom gewöhnlichen Schema der Myome ab. An der Hand der bisherigen Erfahrungen wird die Symptomatologie der voluminösen Adenomyome (SS. 224 und 225) von Freund in den Hauptlinien umschrieben.

Naturgemäss war es mein erstes Bestreben, die klinischen Erscheinungen unseres Falles mit den einzelnen Punkten jenes Freund'schen Symptomencomplexes sorgfältig zu vergleichen, die Abweichungen festzustellen und als Folge der anatomischen Besonderheiten zu erklären. Indem aber so auch zu einer Vergleichung der anatomischen Befunde v. Recklinghausen's mit Freund's

1) Die „kleineren" Adenomyome des Falles IVa veranlassen, diesen auch hier aus der Gruppe der klinisch allein bedeutsamen voluminösen Adenomyome auszuschliessen.

[illegible] Bedenken gegen [illegible] Punkte [illegible] selbst und [illegible] gegen [illegible] Begründung [illegible] [illegible] Bedenken gerade auf [illegible] Merkmal [illegible] nur unter den klinischen [illegible] für die Diagnose des [illegible] am meisten [illegible] und gegenüber dem Bilde des [illegible] am meisten [illegible] erscheint.

[illegible] Frenzel'sche klinische Bild der [illegible] [illegible] SS. 224 [illegible]

[illegible] Affection kommt [illegible] vom [illegible] — [illegible] Lebensjahre [illegible] Beobachtung. [illegible] Knötchen immer [illegible] und werden [illegible] häufig wird auch der ersten [illegible] [illegible] schwerer [illegible] an [illegible] die meisten in [illegible] Menstruationsstörungen [illegible] einem grossen Theile der Kranken [illegible] [illegible] unter dem [illegible] Erblindung [illegible] [illegible] und [illegible] Störungen [illegible] [illegible] und [illegible] [illegible] Personen [illegible] und [illegible] werden [illegible] [illegible] Stadium [illegible]

[illegible] Zeichen des [illegible] [illegible] an der [illegible] Partie der [illegible] [illegible] Adnexe [illegible] Auch [illegible] [illegible] Verwachsung des [illegible] der [illegible] und der [illegible] [illegible] [illegible] häufig an den [illegible] der [illegible] in der Höhe des [illegible] und [illegible] keratinae.

Den Complex der [illegible] Zeichen auf seine Uebereinstimmung [illegible] Befunden [illegible] allen Fällen Frenzel's [illegible] zu prüfen, [illegible]

lich[1]). Denn Freund giebt die klinische Vorgeschichte nur von den Fällen I und IVb, dem ersten und letzten seiner Beobachtungsreihe ausführlicher, welche beiden er offenbar für seine inductiven klinischen Ableitungen besonders bewerthet.

Ich erwähne nur, dass beispielsweise die Patientin im Fall IVb im 15. Jahre, unsere eigene im 13. Jahre zum ersten Mal menstruirt ist — also wohl kaum „auffallend spät“ — und dass man weder im Fall I oder IVb nach der ersten oder nach den ersten Menstruationen etwas von „Menostasis mit schwerer Chlorose“ erfährt, welche übrigens auch bei unserer Pat. nicht vorhanden war.

Des Weiteren dürften „die objectiven Zeichen des Infantilismus“ an den Genitalien — welche ja an und für sich gewiss in „einer kurzen, im Laquear abgeflachten Vagina, in einem congenital anteflectirten, im Cervix engen, am Fundus verbreiteten, oft arcuaten Uterus“ gegeben sind — wenigstens bezüglich des in Adenomyommasse aufgegangenen Gebärmutterkörpers sich durch Tastung kaum feststellen lassen, ja, nicht einmal anatomisch.

So ist — man vergleiche die Protocolle v. Recklinghausen's — ein arcuater Uterus auch nur in Andeutungen in keinem der hierher gehörigen Fälle (I, II, III, IVb) vorhanden, und die verschiedenen Grade des Uterus „bicornis“ im Fall I (S. 6), III (S. 18), IVb (S. 24) werden nur vom Cavum aus constatirt; sie beruhen lediglich auf besonders innen medial vorspringender Geschwulstverdickung der aussen überall durchaus kugligen Funduswand.

Als constantere Symptome erscheinen einmal die Sterilität, welche unser Fall mit allen bisher bekannten Beobachtungen ächter „paroophoraler“ voluminöser Uterusadenomyome (I, II, III, IVb) theilt[2]), und zweitens die frühzeitig auftretende, chronisch recidivirende Pelviperitonitis in directer Folge der an die Gebärmutteroberfläche tretenden Geschwulst. Sie besteht sogar, wie oben hervorgehoben, bei unserem grossen subserösen Adenomyom in ganz besonderer Intensität und Ausbreitung; hier wurde nicht nur schwielige Pelviperitonitis nebst zahlreichen festen Verwachsungen mit Darm und Netz gefunden, sondern auch linksseitige Tubeneiterung, welche übrigens die Unterleibsschmerzen und Krämpfe (Tubenkoliken) der letzten Jahre wie auch den Tubenverschluss selbst wohl erklärt.

1) Bei Breus fehlen klinische Daten.

2) Auch hierüber fehlt eine entsprechende Angabe bei Breus.

Freilich muss gerade hier, wo schon zwanzig Jahre vor wahrgenommener Geschwulstentwicklung, unmittelbar nach der Verheirathung, bei Frau D. die ersten Anfälle der Beckenbauchfell- resp. Adnexentzündung auftraten und schwere rheumatische Gelenkaffectionen sich hinzugesellten, auch — wie bereits oben ausgeführt — die Möglichkeit einer primären entzündlichen Infection (Gonorrhoe?) erwogen werden.

Nun, wie dem auch sei, mögen selbst alle die genannten Symptome sich in der klinischen Beobachtungsreihe aller bisher bekannten Fälle voluminöser Adenomyome genügend begründen oder durch künftige Beobachtungen dieser Art mehr als bisher gestützt werden, jedenfalls ist ihr differentieller Werth gegenüber der Erscheinungsform des gewöhnlichen Kugelmyoms wohl discutabel.

Von ganz wesentlicher Bedeutung würde hier zweifelsohne die „eigenthümliche Wachsthumsrichtung der Tumoren“ sein, welche „meistens beiderseitig auftreten“, „von den Tubenecken an den hinteren seitlichen Partien des Corpus abwärts“ „bis zu den Retractoren“ sich hinaberstrecken.

Wenn auch nach Freund die allmälig zu tumorartigen Vorragungen an der hinteren Partie der Tubenecken auswachsenden Unebenheiten nebst den Adnexen sehr bald von Attaquen der chronischen Pelviperitonitis heimgesucht werden und Adnexerkrankungen vortäuschen oder gewöhnliche Myome gleichfalls gern an den Partes keratinae vorkommen oder sogar die Fälle von Adenomyomen compliciren — Alles in Allem wäre in diesem eigenthümlichem Wachsthumsverhalten gewiss ein ebenso an sich ausgezeichnetes wie differentiell-diagnostisch wichtiges Moment gegeben.

Gerade dieser besondere Wachsthumsrichtung ist, wie Freund besonders hervorhebt (S. 225), neben der frühzeitigen Betheiligung des Beckenperitoneums „aus den anatomischen Befunden ungezwungen zu erklären.“

Hierfür aber kann Freund unter seinen Beobachtungen allein die auch klinisch ausführlicher wiedergegebenen Fälle I und IVb im im Auge haben. Denn schon die blosse grobe Morphologie der Geschwülste in Fall II, III und selbst IVa lässt an nichts Derartiges denken.

Das Symptom der Wachsthumsrichtung wäre also von vornherein keineswegs ein regelmässiges. Auch unser Fall bot es nicht.

Im Falle I Freund's (Frau Zins) wird durch wiederholte (2mal

in narcosi vorgenommene) Untersuchung etwa einen Monat vor der Operation (Aufnahme in die Klinik am 13. August 1891) festgestellt:

S. 220: „Uterus durch Tumoren, welche die seitlichen und hinteren Partien des kleinen Beckens einnehmen, stark nach vorn extramedian gedrängt und mit diesen höckerigen Tumoren innig verwachsen. Diese letzteren ragen etwas über die Tubenwinkel hinauf und reichen abwärts, besonders nach links hin tief in die Douglas'sche Tasche. Alles ist durch straffe Exsudatmassen fest verbacken, so dass eine Verschiebung der Organe nicht mehr möglich ist. — An dem Uterus, der am 10. September 1891, also 4 Wochen später (vgl. l. c. S. 5), durch supracervicale Amputation sammt Adnexen exstirpirt wird und somit die palpatorischen Verhältnisse wohl ungetrübt wiederspiegelt, wird festgestellt.

S. 5: „Der ganze Uteruskörper hat fast volle Kugelgestalt“. Er enthält, wie aus der weiteren Schilderung hervorgeht, die Adenomyome durchaus intraparietal. Aus seinem rechten Seitenrand erhebt sich ein fast weiberfaustgrosses „Kugelmyom“ (S. 10 o., SS. 175 u. 185), vom Tubenwinkel an bis subperitoneal in die rechte Seite des Douglas'schen Raumes.

S. 6: Linke Adnexe „zu einem grossen Konvolut zusammengebaçken (50 : 40 : 45), welches lateralwärts auf der Beckenwand, medialwärts dem Uteruskörper über den linken Tubenwinkel hinaus ziemlich fest aufgesetzt ist.“

Es wird also festgestellt klinisch: der als charakteristisch beschriebene Palpationsbefund; anatomisch aber: die beiderseitigen Wülste an der Uterusfläche sind nicht durch Adenomyome, sondern rechts durch ein Kugelmyom, links durch die verbackenen Anhänge bedingt.

Und ferner Fall IVb (Frau Pitz), welcher „in ganz hervorragend lehrhafter Weise zur Illustrirung der diagnostischen Klärung dienen“ kann, und von welchem durch zwei besondere Abbildungen jenes typische Wachsthum innerhalb von 8 Jahren erläutert wird. (SS. 223 u. 224.)

Im Mai 1887 „neben dem Befunde pelviperitonitischer Verdickungen und Stränge im hinteren Beckenumfange unebene Vorragungen an der hintern Partie beider Partes keratinae, von denen es unentschieden bleibt, ob sie die verbackenen Adnexe oder Myome darstellen.“

Am 16. März 1895 wird der 10 cm in seiner Höhle messende

Uterus „in seiner vorderen Wand verdickt“ gefunden und „wird durch 2 untrennbar mit seiner hinteren Corpuswand verwachsene, unebene, derbe, tief in das kleine Becken reichende Tumoren leicht reclinirt“.

„Die Konturen des Corpus uteri sind wegen seiner innigen Verwachsung mit den das kleine Becken ausfüllenden Tumoren kaum zu erkennen. Zwischen den Därmen und den Beckenorganen bestehen Verwachsungen. Der linksseitige Tumor ist der grössere und reicht tief ins kleine Becken herab. Es wird die diagnostische Zeichnung No. 2 von dem Befunde skizzirt und die Diagnose auf Adenomyom gestellt.“

Man vergleiche jene Skizze mit dem Befunde nach der Operation (am 23. April 1895 supracervicale Abtragung des Uterus nebst rechten Anhängen) bei v. Recklinghausen (Fall IVb, S. 23)[1]).

Hier heisst es von dem abgetragenen Uterus (S. 24): „Die ganze Masse ist sehr rundlich, nahezu kugelig, weit über faustgross, erreicht schon fast die Grösse des Kopfes eines Neugeborenen“.

„In der gleichmässig verdickten Wand des Uterusscheitels steigt die Dicke, auf dem Medianschnitt gemessen, auf 55 und sinkt an der Dorsalwand nahe der Amputationsfläche auf 40 herab. Nur die stark gewölbte, auch auf der Ventralseite stark gekrümmte Scheitelwand des Uterus bildet das Hauptmassiv, fühlt sich in ihrer ganzen Breite härter wie die eigentliche Ventralwand, nach den beiden Tubenwinkeln auch undeutlich höckerig an. So weit diese härter, ergiebt sich auf dem Durchschnitt der Bau des Adenomyoms. Da dasselbe in den medialem Theilen der Scheitel- und Dorsalwand stärker entwickelt ist wie in ihren lateralen, da ferner in jenen das Adenomyom auch die innern, selbst die innersten Schichten der dorsalen Uteruswand durchsetzt und verdickt, so trägt dieselbe nach der Uterushöhle zu einen flachen Vorsprung, dessen dünner Schleimhautüberzug noch mit besonderen kleinen Plaques besetzt ist. Ferner ist das Ueberwiegen der medialen Verdickung daran schuld, dass seitlich die Uterushörner stark nach oben emporsteigen und somit diese Uterushöhle derjenigen

1) S. 226 schreibt Freund: Skizze „No. 1 am 12. Mai 1887, No. 2 am 16. März 1895 entworfen. (Fig. 1b und Beschreibung des Falles IVb zu vergleichen).“ 1b soll wohl 2 heissen. Allerdings bezeichnet auch v. R. S. 185 u. seine Fig. 2, Taf. I, mit Fig. 1b.

eines Uterus bicornis gleicht.“ Weiter unten: „Nach der äusseren Oberfläche des Uterus treten die hier gelegenen Abtheilungen als flache Buckel hervor, in deren Gewebe dichte Stellen, nämlich adenomyomatöse Gezweige eingelassen sind.“ . . . .

„Entsprechend dem Stratum vasculosum ist alsdann des ganzen Herdes Kern zu finden.“

Dass dieser „nahezu kugelige“ Uteruskörper, in dem das Adenomyom sich „überwiegend“ auf die medialen Theile der Scheitel- und Dorsalwand concentrirt, wo es „stärker“ als in den lateralen Theilen entwickelt ist, die anatomischen Verhältnisse der Skizze 2 Freund's (S. 224) in keiner Weise reproducirt, wird ohne Weiteres zugestanden werden müssen.

Dort zwei seitlich mächtig auslegende, median aneinandergerückte Geschwulsthemisphären, von denen die linke nach unten einen starken Ausläufer schickt und zwischen deren oberer Kerbung der Uterusscheitel hindurchsieht, also im Ganzen Verhältnisse, welche am ausgeschnittenem Präparat dem geübten Blicke des hervorragenden Pathologen, selbst in ihren Andeutungen, kaum entgangen wären und welche v. Recklinghausen dennoch nicht mit einem Worte streift.

Also auch bei diesem von Freund als paradigmatisch abgebildeten Fall werden die klinischen Erscheinungen durch den anatomischen Befund keineswegs erklärt.

Jenes nach Freund hervorstechende klinische Symptom der voluminösen Adenomyome des Uteruskörpers, die charakteristische Wachsthumsrichtung, ist vielmehr unter den 4 Fällen Freund's durch die anatomische Untersuchung des exstirpirten Organs 3 Mal (I, II, III) überhaupt nicht und das 4. Mal (IV b) auch nicht annähernd sicher zu begründen. Stellte Freund unter wesentlicher Berücksichtigung gerade der Wachsthumsvergleichung in seinem Falle IV b (Frau Pitz) vor der Operation die Diagnose auf Adenomyom (S. 224) oder hat Freund überhaupt die Fähigkeit erlangt „die Fälle dieser Art vor der Operation diagnosticiren zu können“ (S. 221), so ist dies eine diagnostische Kunst, welche man vor der Hand mehr bewundert als begreift.

Und doch ist es, wie ich glaube, theoretisch immerhin möglich, dass Freund's bisher mehr intuitive Anschauung über diesen Punkt sich in Znkunft wenigstens bis zu einem gewissen Grade und an einem gewissen Theile von grossen Adenomyomen des Gebärmutterkörpers bestätigen könnte.

Man erwäge, dass durch v. Recklinghausen Adenomyome überhaupt am häufigsten in den Tubenwinkeln und zwar bilateral symmetrisch — wenn auch hier vor der Hand nur in bescheidenen Dimensionen — thatsächlich erwiesen sind (l. c. S. 209), des Weiteren, dass unser eigenes grosses subseröses Corpusadenomyom das breitbasige Wachsthum aus dem Uteruskörper heraus vom Fundus bis herab zur Cervix unmittelbar demonstrirt, so zwar, dass die Neubildungsmasse hier principiell der Skizze 2 Freund's (S. 224) nach Streichung der linksseitigen Hemisphäre entspricht.

So lässt sich gewiss ableiten, dass auch doppelseitige symmetrische Adenomyome sich ebenso — d. h. also dann im Freund'schen Bilde — präsentiren können.

Wie weit die begleitenden pelviperitonitischen Verbackungen, Kugelmyome, Adnexveränderungen eine sichere Abtastung derartiger Verhältnisse und deren klinisch diagnostische resp. differentiell-diagnostische Verwerthung gestatten, bleibe dahingestellt.

In unserem Falle fühlten sich die gesammten Beckencontenta in Folge der Entwicklung der weichen zusammendrückbaren Oberflächengebilde und der grossen Oberflächencysten „wie in dicke schleimige Massen eingebettet" an.

So war die Abtastung der Einzelheiten des Tumors vor der Operation hier ganz besonders erschwert.

Die links von der Gebärmutter gelegene kleinere Geschwulst war mit Rücksicht auf die vorangegangenen typischen Koliken und ihre Form und Lage als Pyosalpinx erkannt worden. Die Auffassung der grossen Geschwulst selbst hatte zwischen cystischem Uterus- oder Ovarientumor geschwankt. Die eigenthümlichen Einhüllungsmassen wiesen auf besondere Veränderungen an ihrer Oberfläche oder am Bauchfell, deren nähere Natur freilich nicht zu bestimmen war.

Breus' Tumor war als „Ovariencyste" operirt worden.'

Es liegt auf der Hand, dass gerade bei den subserösen grossen Corpusadenomyomen und erst recht bei den iuxtauterinen parametralen mit Rücksicht auf die hier beträchtliche Cystenentwicklung eine diagnostische Verwechslung mit cystischen Adnexgeschwülsten — von Cysten des Wolff'schen Ganges ganz abgesehen — leicht vorkommen wird. Auch der Befund von Flimmerzellen oder Blut und Pigment etwa in der Punktionsflüssigkeit würde hier nicht ausschlaggebend sein können. Immerhin will ich auch hier noch einmal auf die eigenthümlich viscide zähe Consistenz des ge-

färbten oder auch ungefärbten Cysteninhalts sowohl bei Breus wie in unserem Falle hinweisen.

Freund folgert aus seinen Erfahrungen (S. 225), dass die Prognose der voluminösen Adenomyome „eine viel ernstere als die der gewöhnlichen Adenomyome des Uterus ist; um so ernster als nach den bisherigen Erfahrungen jede Therapie sich als vollkommen machtlos erwiesen hat. Dies gilt von jeder medicamentösen, wie auch operativen Behandlung, mit Ausnahme der Exstirpation des Uterus". In einem Falle (II, Frau Schmidt) sah Freund, dass die Kastration die Weiterentwickelung der Tumoren in keiner Weise aufhielt.

Zweifelsohne werden besonders die anscheinend regelmässig concomittirenden pelviperitonitischen Attaquen Kranke mit voluminösen Corpusadenomyomen mehr herunterbringen als etwa gleich grosse, nicht mit Pelviperitonitis vergesellschaftete Fibroide.

Die Operation wird hier durch die Bauchfell- und Adnexentzündungen, die Fixation und Verbackungen der Beckenorgane untereinander oder mit den Därmen und Netz entsprechend schwieriger, die Prognose der Operation — Freund übte dreimal (Fall I, III u. IVb) die supracervicale Abtragung — entsprechend verschlechtert. Fall III starb an acuter hämorrhagischer Peritonitis, Fall IVb genas glatt, Fall I nach 7 wöchentlicher Reconvalescenz (Thrombose der linken Vena saphena) (vgl. S. 5).

Die Patientin des Falles II, bei welcher nur ein Theil der Wand der parametralen Cyste unter grossen Schwierigkeiten resecirt worden war, verlor Freund an eitriger Peritonitis.

Intraparietale Adenomyome lassen sich wegen ihrer specifisch „infiltrirten" Form nicht einfach ausschälen, und so wird hier gewiss stets die Abtragung des Uteruskörpers oder die Totalexstirpation geübt werden müssen.

Dagegen erfahren Freund's oben citirte Anschauungen über die Prognose und Therapie der voluminösen Adenomyome, welche auf der Basis der bisher bekannten Fälle der grossen intraparietalen Geschwülste gewiss wohlbegründet sind, durch die nunmehr neuumschriebene Klasse der voluminösen subserösen Corpusadenomyome und iuxtauterinen Adenomyome eine praktisch bedeutungsvolle Einschränkung.

Wird vielleicht auch hier, bei der direkt subserösen Localisation der Neubildungen, die Patientin erst recht von peritonitischen Anfällen oder secundären Adnexentzündungen geplagt — kam es in

unserem Falle doch sogar zur Bildung einer Pyosalpinx! —, so ist dafür hier die Möglichkeit geboten, die grosse adenomyomatöse Geschwulst für sich auszuschälen, sei es, dass diese eine nachweisbare Verbindung mit der Gebärmutter überhaupt nicht mehr besitzt, wie bei Breus, oder dieser, wie in unserem Fall, mit umfänglicher Basis noch aufsitzt. So konnte der Operirten hier wie dort die Gebärmutter erhalten werden.

Sofern die Ausschneidung einer Geschwulst vom oder neben dem Uterus selbst bei gleichzeitiger chronischer Pelviperitonitis oder Adnexentzündung allermeist immer noch einen einfacheren Eingriff darstellt als bei intraparietalem Geschwulstsitz die supracervicale oder totale Abtragung der meist gleichfalls schwer verwachsenen Uteri, verbessert sich parallel mit der Vereinfachung der Operation für unsere Gruppe der Adenomyome natürlich im Allgemeinen auch deren Prognose.

Bei Breus ist über den Weiterverlauf Nichts berichtet. Unsere Operirte genas jedenfalls glatt und dauernd. Sie bot bei ihrer letzten Vorstellung in der Klinik — am 9. März 1897, also 3 Jahre nach der Operation — das Bild blühendster Gesundheit und Lebensfreudigkeit!

Dabei war hier, ehe die mikroskopische Untersuchung die eigenartigen Details der kleineren und grösseren Oberflächenauswüchse klargestellt hatte, in erster Linie an eine maligne Geschwulst gedacht worden. Bei der weichen, fast markigen Beschaffenheit der papillären Erhebungen, ihrer Neigung überall mit dem Intestinum sich zu verbinden und sich zwischen den Darmschlingen geradezu einzubetten, war für den Operateur die Möglichkeit, die ganze Masse schliesslich in toto entwickeln und ausschneiden zu können, fast eine Ueberraschung. So möchte ich es auch in der That a priori nicht ausschliessen, ob nicht ein oder der andere Fall von „inoperabler" auf den Uterus übergegriffener papillärer Geschwulst des „Eierstocks" durch ein unerkannt gebliebenes papilläres Myom oder Adenomyom der Gebärmutter vorgetäuscht wurde.

Die ausführlichen Mittheilungen Freund's über die klinischen Eigenheiten der voluminösen Gebärmutteradenomyome, welche er als Abtheilung eines Werkes über den weiblichen Infantilismus ankündigt, muss man gewiss mit Interesse erwarten.

Vielleicht gelingt es in Zukunft der klinischen Pathologie mehr als bisher, auf diesem Gebiete mit der anatomischen Pathologie gleichen Schritt zu halten.

Vielleicht wird es möglich, für das voluminöse „paroophorale" Gebärmutteradenomyom, dessen Entdeckung als neue Geschwulstkategorie wir W. A. Freund wie Fr. v. Recklinghausen in gleichem Maasse zu danken haben, eine Symptomatologie zu schaffen, welche dasselbe auch klinisch scharf charakterisirt und es von den gewöhnlichen Myomen unterscheiden lässt.

Vor der Hand lassen freilich die Errungenschaften auf diesem — klinischen — Gebiet der Adenomyome noch Manches zu wünschen übrig.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel I—III.

Figur 1. In toto abgetragener Geschwulstcomplex in Verbindung mit den rechten Anhängen von oben betrachtet.

1, 2, 3, 4, 5, 6 Hauptknollen; auf dem Durchschnitt von 3 sind Cysten sichtbar.

8 langgestielter cystenführender Knollen.

F fingerförmig lappiger Auswuchs von 2.

v. B. und h. B. isolirte baumförmige Complexe im papillären Oberflächenabschnitt der Geschwulst.

C_1 und C_2 zerfetzte Cystenwände.

T_1 und T_2 rechte total verdoppelte Tube mit gemeinsamer Wurzel an den Knollen 7 geheftet.

Ov rechtes Ovarium.

V_1, V_2, V_3 perisalpingitische Stränge.

Figur 2. Linke Anhänge des Uterus.

Py Pyosalpinx; am Pavillon aussen ein besonders derber Verwachsungsrest und eine kleine kuglige Cyste.

A_1 und A_2 isthmische Adenomyome.

Ov linkes Ovarium.

Figg. 3—10 entstammen sämmtlich peripherischen Abschnitten von Knollen 2; Vergrösserung 40fach.

Figur 3. Spaltraum mit zwei parallelen Schenkeln (Schleifenrest?), demonstrirt das Auftreten cytogenen Bindegewebes (c B) zwischen den Schenkeln.

Figur 4. Eine sinuös geschweifte Hauptampulle (h A) mit drei parallel einmündenden Sammelröhren (s). Das Ampullendach ruht auf einfach fibrösem Gewebe; am Ampullenboden und zwischen den Sammelröhrchen cytogene Substanz (c B).

Figur 5. Insel ohne ausgesprochene Hauptampulle, aus längs- oder quergetroffenen, zum Theil erweiterten Drüsenröhren (D) und cytogenem Bindegewebe (c B) zusammengesetzt. Nach unten zu in einen Schenkel (S) ausgezogen.
M Muskelbündel.

Figur 6. „Gänsemarsch“ von 3 Schläuchen; zwei quer, einer zweimal schräg getroffen (Fortsetzung der Sammelröhrchen in Fig. 8), in cytogenem Bindegewebe lagernd.

Figur 7. Vielfältig verzweigter Hauptcanal in mässig kernreichem fibrösen Grundgewebe.

Figur 8. Leicht gewundenes Secretionsrohr (Se) zu einer unregelmässigen Schlauchampulle (S A) erweitert; in dieser ein Pseudoglomerulus (Ps). Aus ihr tritt ein gestrecktes Sammelrohr (Sa), dem sich ein zweites parallel anschliesst. Dieses beginnt mit einem olivenförmigen Endkolben (E).
„Gänsemarsch“ in Fig. 6 ist Fortsetzung der Sammelröhren.

Figur 9. Gewundenes Secretionsröhrchen Se mit Endkolbenampulle (K A); in dieser ein Pseudoglomerulus (Ps); c B cytogenes Bindegewebe.

Figur 10. Dasselbe, von einer anderen Stelle.
Die den Figg. 8, 9, 10 entsprechenden Gebilde liegen unmittelbar subserös.

Die Figg. 11—13 stellen Querschnitte von Einzelvegetationen eines kleinen papillären Oberflächencomplexes dar. Vergrösserung 40fach.

Figur 11. Miliares Myomknötchen; dichteste Verflechtung von Muskelfasern; darin einzelne kleine erweiterte Gefässchen (G) sichtbar.

Figur 12. Sonderung von dichter muskulöser Rinde (m k) und heller Centralsubstanz (h C) mit erweiterten Blutgefässen (G); in dem dünnen Peritonealstreif Psammomkörner (Psm).

Figur 13. Differenzirung von Rinde und Kern vollendet; im hellen Centrum zahlreiche erweiterte, meist quergetroffene Blutgefässe. Gefässwand vielfach zu opaken Ringen aufgequollen (Kg). Auch hier Psammomkörner (Psm).

Figur 14. Längsschnitt durch ein Knötchen mit centraler länglich sinuöser Cyste (Cy) (hochcylindrische Epithelauskleidung [vgl. Fig. 16]); leicht angedeutete bindegewebige Faserlage (B) um die centrale Cyste; Vergrösserung 40fach.

Figur 15. Längsschnitt eines kleinkirschgrossen Auswuchses der Oberfläche bei 2facher Lupenvergrösserung; schmale muskuläre Rinde (K), massiges helles Centrum (C) und kleine tertiäre rein muskuläre Vegetationen (m V).

Figur 16. Ein Abschnitt der Cystenwand aus Figur 14, 170fach vergrössert; hochcylindrisches, continuirlich bewimpertes Epithel, auf fasrigem Bindegewebe (B) aufsitzend, welches auch glatte Muskelfasern (M) führt.

Figg. 17 u. 18. Querschnitt von T_1 bezgl. T_2 bei 12facher Vergrösserung.

Beidemale das charakteristische Bild der Tube: reich verzweigte Schleimhaut von Muskulatur eingescheidet. Auf Figur 18 in der äussersten Wandschicht 3 quergetroffene epithelausgekleidete Canäle (U k), je von fibröser Hülle umgeben. Aeussere Umgrenzung der Querschnitte unregelmässig (Perisalpingitis).

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Ueber operative Behandlung, insbesondere die vaginale Coeliotomie bei Tubarschwangerschaft, nebst Bemerkungen zur Aetiologie der Tubarschwangerschaft und Beschreibung eines Tubenpolypen.

Von

A. Dührssen, Berlin.

(Mit 6 Abbildungen auf Taf. IV—VI.)

Die operative Behandlung der Tubarschwangerschaft hat in dem letzten Jahrzehnt die Gynäkologen mit Vorliebe beschäftigt, und zwar hat sich dieses Interesse besonders den frühen Formen dieser Affection, der Tubarschwangerschaft in den ersten Monaten, zugewandt, nachdem Frommel[1]) an einem mit Glück operirten Fall gezeigt hatte, dass selbst die grösste Anämie den Operateur nicht von dem einzigen rationellen Eingriff, der Exstirpation der schwangeren Tube abschrecken darf. Jeder neue Fall erweckt immer wieder unser lebhaftestes Interesse, denn mit ihm spielt sich vor unseren Augen ein Drama ab, welches leicht zur Katastrophe führt, welches den Zuschauer mit Furcht und Mitleid erfüllt, ein Drama, in welchem dem Chirurgen aber die schöne Aufgabe zufällt, thatkräftig einzugreifen, durch seinen Eingriff ein sonst verlorenes Leben zu retten und so Alles zu einem guten Ende zu führen.

Leider gelingt es uns nicht immer, dieses schöne Ziel zu erreichen. Bei jeder Operation wirken eine Reihe schädlicher Momente auf den Organismus ein, die ein kräftiger Körper leicht überwindet,

---

1) Arch. f. klin. Med. Bd. 42. Sandner, Münch. med. Wochenschr. 1887. No. 15 u. 17.

die aber bei hochgradiger acuter Anämie den schwachen Lebensfaden zerreissen können. Aufgabe einer rationellen Therapie muss es also sein, diese schädlichen Momente womöglich zu eliminiren bez. auf das geringste Maass zurückzuführen oder dem Organismus eine erhöhte Widerstandskraft zu verleihen.

Letzteres erreichen wir nach dem Vorschlag von Wyder[1]), den ich in einer Anzahl von Fällen (s. Tab. I, Fall 3, 8, 16) erprobt habe, durch eine unmittelbar vor der Operation vorgenommene subcutane Infusion von physiologischer Kochsalzlösung. Durch die rasche Aufnahme dieser indifferenten Flüssigkeit in dass Gefässsystem wird die Gefässspannung wieder erhöht und hierdurch die Leistungsfähigkeit des Herzens gesteigert. Man erkennt diese Thatsache an der bald nach der Infusion eintretenden Besserung des Pulses. Damit diese eine dauernde bleibe, ist dann die schleunige definitive Blutstillung durch Coeliotomie und Exstirpation des Fruchtsacks angezeigt. Während der Operation bemerkt man die fortdauernd günstige Einwirkung der Infusion dadurch, dass trotz Narcose und trotz Eröffnung der Bauchhöhle der Puls, der vielleicht kaum mehr zu fühlen war, immer besser wird.

Die mit der Operation verbundenen schädlichen Momente liegen in der Narcose und in der Eröffnung der Bauchhöhle. Was die Narcose anbelangt, so konnte man daran denken, das Chloroform durch den Aether zu ersetzen, und habe ich grade für diese Fälle die allgemeine Anerkennung der Aethernarcose bei uns mit Freuden begrüsst. Indessen habe ich nach einer grösseren Versuchsreihe von ca. 150 Fällen die Aethernarkose vollständig wieder fallen gelassen, weil dieselbe in einer grossen Anzahl von Fällen zu sehr unbequemer Bronchitis (s. Tab. I, Fall 9, 13), in einzelnen Fällen zu schwerer Bronchopneumonie führte. Auch in der vorausgeschickten Cocainisirung der Nase nach P. Rosenberg[2]) habe ich keine Verbesserung der Technik der Narcose erblicken können, trotzdem sie in meiner Klinik durch Herrn Collegen Rosenberg selbst eingeführt wurde. Vielmehr bin ich der Ansicht, dass bei sorgfältiger Ausübung der Chloroformnarkose mittels Tropfenmethode die Gefahr dieser Art der Narkose eine minimale und ebenso gering

---

1) Beiträge zur Extrauterinschwangerschaft. Festschr. f. Gusserow. (Dieses Archiv, Bd. 41, H. 1 u. 2.)

2) Berl. klin. Wochenschr. 1895. No. 1 u. 2.

ist, wie irgend eine andere Methode der allgemeinen Anästhesie. Allerdings habe ich auch bei dieser Methode durch Störungen der Respiration bedingte Asphyxien gesehen, allein sie ereigneten sich ausnahmslos, wenn ein neuer Chloroformator sein Amt antrat — und liessen sich durch künstliche Respiration stets rasch beseitigen.

Eine weitere Gefahr für den Organismus liegt in der bislang üblichen Eröffnung der Bauchhöhle durch ventrale Coeliotomie. Dieselbe führt durch Sinken des abdominellen Drucks zu einer Blutüberfüllung der Bauchgefässe, mangelhafter Füllung des übrigen Gefässsystems und Blutleere des Gehirns. Durch die unvermeidlichen Zerrungen und Verlagerungen der Därme, durch die Abkühlung des Peritoneums wird eine Shockwirkung ausgelöst. Auf die Bedeutung dieser Vorgänge will ich nicht näher eingehen, sie sind ja erst kürzlich von Fritsch[1]) in prägnanter Weise beleuchtet worden. —

Es ist nun eine unbestrittene Thatsache, dass die Eröffnung der Bauchhöhle von der Scheide aus die erwähnten Nachtheile nicht besitzt.

Schröder[2]) hat schon diese Thatsache betont, indem er bei der Empfehlung der vaginalen Totalexstirpation ausführte, dass das Befinden der Operirten dem einer normalen Wöchnerin völlig gliche. Ich selbst hatte als Vortheil meiner vaginalen Coeliotomie von Anfang an die Thatsache hervorgehoben, dass die Patienten selbst nach den schwierigsten Adnexexstirpationen nicht mehr Beschwerden als nach einer einfachen Ausschabung haben, dass speciell alle Reizerscheinungen seitens des Peritoneums fehlen.

Es lag daher für mich von Anfang an der Gedanke nahe, diesen wichtigen Vortheil der vaginalen Coeliotomie auch für die Behandlung der Eileiterschwangerschaft auszunutzen und den Fruchtsack auf vaginalem Wege herauszunehmen. Ueber 2 auf diese Weise mit Erfolg operirte Fälle konnte ich[3]) zu Anfang des Jahres 1895 berichten. Seither habe ich 12 weitere Fälle demselben Operationsverfahren unterzogen, über die ein zusammenhängender Bericht von Interesse sein dürfte, um die Ansichten über den Werth der vaginalen Coeliotomie überhaupt und speciell bei Tubarschwangerschaft zu klären.

1) Ueber den Tod nach Laparotomie. Centralbl. f. Gyn. 1896. S. 1010.
2) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 6. S. 229.
3) Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 15.

Technik der vaginalen Coeliotomie bei Tubarschwangerschaft.

Ich schicke die Besprechung der Technik meines Operationsverfahrens den Fällen selbst voraus, weil ich hierdurch die Operationsgeschichten der Fälle bedeutend abkürzen und übersichtlicher gestalten kann. Das Verfahren selbst ist im Grossen und Ganzen dasselbe, wie bei der vaginalen Exstirpation erkrankter Adnexe überhaupt, und zerfällt naturgemäss in 4 Abschnitte:

1. In die Eröffnung der Bauchhöhle vom vorderen Scheidengewölbe aus.
2. In die Herausleitung der Adnexe in die Scheide.
3. In die Abbindung des zugehörigen Ligaments und die Abtragung der Adnexe.
4. In den Verschluss der in dem Peritoneum der Plica und in dem vorderen Scheidengewölbe gesetzten Oeffnung.

Hierzu kommt bei Retroversio-flexio oder hinteren perimetritischen Verwachsungen des anteflectirten Uterus (Retropositio uteri anteflexi) noch die Vaginofixation des Uterusfundus oder der Lig. rotunda.

Vorbereitungen für die Operation: Falls es sich um keinen sehr eiligen Fall handelt, werden die Patientinnen angewiesen, am Tage vor der Operation ein Abführmittel zu nehmen. Am Abend vor der Operation treten sie in die Klinik ein und erhalten zunächst eine Darmeingiessung. Nach Entleerung des Darmes wird die Kranke gebadet und bekommt für die Nacht einen feuchten Sublimatumschlag auf den Unterleib und die Vulva. Einige Stunden vor der Operation erhält sie 10 Tropfen Opiumtinctur und kurz vor der Operation noch ein zweites Bad, worauf sie mit reiner Wäsche den Operationsraum betritt. Zu essen bekommt sie am Morgen der Operation nichts, am Abend vorher nur eine Suppe. Nach Einleitung der Narcose werden die Beinhalter angelegt und der Kranken in strömendem Wasserdampf sterilisirte, weisse Strümpfe angezogen. Es folgt das Abrasiren der Schamhaare und eine gründlich Desinfection der Vagina, der Vulva und ihrer Umgebung mit warmer 1 proc. Lysollösung. Die Vagina wird unter fortwährender Spülung mit 2 Fingern tüchtig abgerieben, die äusseren Geschlechtstheile mit einer Bürste bearbeitet. Zur Desinfection des Operateurs, der 2 Assistenten und der Operationswärterin dient dieselbe Lösung, die so heiss wie möglich genommen wird. Die

desinficirten Hände werden in eine 0,1 proc. Sublimatlösung und sodann in abgekochtes Wasser getaucht.

Die Instrumente werden in einem Ihle'schen Kochapparat gekocht und direkt aus den Einsätzen heraus genommen, als Naht- und Unterbindungsmaterial dient nur das v. Bergmann'sche Sublimatcatgut, als Tupfer in strömendem Wasserdampf sterilisirte trockene Gaze; ein mit dieser Gaze armirter Halter wird ev. auch in die Bauchhöhle vorgeschoben, um Därme oder Netz vom Operationsgebiet fernzuhalten oder den Douglas'schen Raum trocken zu tupfen.

Gespült wird nur — und dann mit einer $^1/_4$ proc. Lysollösung oder abgekochtem Wasser, wenn das Becken mit festen und umfangreichen Blutgerinnseln ausgefüllt ist.

ad. 1. Eröffnung der Bauchhöhle: Nach Einführung eines hinteren Simon'schen Blattes wird die Portio mit 2 in die vordere Lippe eingesetzten Kugelzangen bis in den Introitus herabgezogen und mit dem Messer ein kleiner Querschnitt an der oberen Grenze der Portio angelegt. Eine Kugelzange fasst den oberen Wundrand und zieht ihn nach oben. Das eine Blatt einer Cowper'schen Scheere wird in die Wunde eingedrängt und durch einen Scheerenschlag die Wunde vertieft und erst nach der einen, dann nach der anderen Seite erweitert, so dass ein Querschnitt von 3 — 4 cm Länge entsteht. Bei Mehrgebärenden genügt nur ein leichter Druck des in die Wunde eingeführten linken Zeigefingers, um die Blase stumpf von der Cervix abzutrennen und sofort die auf der vorderen Uteruswand verschiebliche Plica zu fühlen, welche mit demselben Finger in den Bereich des Auges herabgezogen und mit einer Klemmpincette fixirt wird.

Bei Nulliparen oder bei älteren Frauen mit Scheidenvorfall ist häufig nach Ablösung der Scheide von der Cervix noch eine derbe, $^1/_4$—$^1/_2$ cm dicke Membran zu durchtrennen. Dieselbe ist so fest, dass beim Versuch der stumpfen Durchtrennung stets die Kugelzangen aus der vorderen Lippe ausreissen. Man fasse diese Membran dicht an der vorderen Uteruswand mit einer Hakenpincette und durchschneide sie mit kleinen gegen die Uteruswand gerichteten Scheerenschlägen. Der linke Zeigefinger prüft sodann die Festigkeit der noch vorhandenen dachförmigen Membranplatte. Dringt der Finger leicht durch dieselbe hindurch, so befindet er sich sofort in einem Hohlraum, welcher durch Zerreissung des dicht unter der Plica gelegenen, die Blase mit der Cervix ver-

bindenden lockeren Bindegewebes entsteht. Die Plica wird nun, wie schon beschrieben, gesichert.

Durch die Abdrängung der Blase von der Cervix hat sich die Blase gewöhnlich auch von dem oberen Scheidenwundrand so weit zurückgezogen, dass man zwischen linkem Zeigefinger und Mittelfinger ein ca. 4 cm langes Stück der vorderen Scheidenwand fassen und in der Mittellinie gegen den Urethralwulst hin mit der Scheere spalten kann, ohne Gefahr zu laufen, die Blase zu verletzen. Uebrigens erscheint die Blase in dem oberen Winkel des Längsschnitts stets als eine deutlich blasenförmig vortretender Querwulst, über welchem man mit der Scheere die Scheidenwand noch weiter gegen den Urethralwulst hin spalten und ebenfalls mit der Scheere oder stumpf nach den Seiten hin von der Blase ablösen kann. Das obere Ende dieses Längsschnitts wird mit einer Kugelzange fixirt. Ich brauche diesen T-Schnitt, um nachher das Peritoneum in der genannten Länge sagittal spalten zu können.

Ehe man nun oberhalb oder unterhalb der fixirenden Klemmpincette die Plica eröffnet, überzeugt man sich nochmals davon, dass man wirklich nur die Plica gefasst hat. Man erkennt dieselbe daran, dass sie eine gelblichweisse Membran darstellt. Hat man mit der Klemmpincette eine röthliche Membran gefasst, so ziehe man die Pincette nach abwärts und übe mit einer geschlossenen Scheere einen sanften Druck auf die Membran oberhalb der Pincette aus. Man sieht dann häufig, wie dünne gefässreiche Fäserchen zerreissen, sich gegen den Blasenwulst hin zurückziehen und nunmehr die weissliche Peritonealmembran vortreten lassen. Diese feinen Fasern sind Reste des lockeren retrovesicalen Gewebes, welche vom Fingerdruck nicht zerrissen waren. Bleibt trotz dieser Manipulation die Membran röthlich, dann hat die Pincette entweder die Blase oder retrovesicales Gewebe gefasst. In diesem Fall lässt man die Pincette nach oben ziehen und holt mit dem Finger oder einer zweiten Klemmpincette eine dichter am Uterus gelegene Gewebsfalte herunter, die sich dann durch ihre Farbe als Plica kennzeichnet. Ist bei Tubarschwangerschaft freies Blut in der Bauchhöhle oder eine Haematocele anteuterina vorhanden, so sieht die Plica infolge des durchschimmernden Blutes blauschwarz aus.

Unter oder auch dicht über der Klemmpincette hebe ich mit einer Hakenpincette eine kleine Falte auf, die mit einem Scheerenschlag eröffnet wird. Bei Tubarschwangerschaft mit Ansammlung von Blut in der Plica erkennt man die stattgefundene Oeffnung

der Bauchhöhle an dem vorstürzenden, schwärzlichen Blut, sonst an der sich hinter der Oeffnung präsentirenden, bläulichen vorderen Corpuswand.

In die Oeffnung wird eine Klemmpincette eingeführt, neben der ersten die Serosa gefasst und zwischen beiden Pincetten nach unten bis zum inneren Muttermund, nach oben, soweit sie sichtbar, sagittal gespalten. Das obere Ende des peritonealen Schlitzes wird abermals mit 2 Pincetten gefasst und herabgezogen. Mit der Serosa kommt nun eine ca $^1/_2$ cm dicke properitoneale resp. retrovesicale Fettschicht herunter, die man zur Vermeidung von unnöthigen Blutungen bez. Blasenverletzungen mit einer geschlossenen Scheere nach oben schiebt, bis eben nur die dünne Serosa wieder in einer Ausdehnung von 1 bis 2 cm vorliegt, die wiederum 1 bis 2 cm weit sagittal gespalten wird. In dieser Weise lässt sich das Peritoneum noch weiter, bis nahe an den Blasenscheitel heran spalten und durch die Klemmpincetten so sichern, dass man nach beendeter Adnexexstirpation den ganzen Peritonealspalt vorziehen und genau vernähen kann. Zu diesem Zweck liess ich früher die Klemmpincetten hängen; da dieselben aber durch ihre Schwere oder durch an ihnen versehentlich ausgeübten Zug manchmal zu grösseren, schwerer zu vernähenden Einrissen der Serosa führten, so lege ich jetzt durch die Serosaränder 3 dünne Catgutzügel, einen am oberen Ende der peritonealen Oeffnung, zwei seitlich, etwa 1 cm vom oberen Ende entfernt. Dies nahe Zusammenliegen der 3 Zügel ist deswegen vortheilhaft, weil die dem oberen Ende des peritonealen Schlitzes angrenzenden Serosaabschnitte besonders grosse Neigung haben, sich nach oben gegen den Blasenscheitel hin zurückzuziehen und sich infolgedessen nur durch eine derartige Anordnung der Zügel zur Vernähung herabholen lassen.

ad 2. Herausleitung der Adnexe in die Scheide: Derselben geht die Herausleitung des Uteruskörpers voraus. Die Assistenten ziehen an den sämmtlichen 3 Kugelzangen nach unten und oben, an den Catgutzügeln nach oben und seitlich, so dass die Oeffnung in der Bauchhöhle gut klafft. In diese führt der Operateur mit der linken Hand ein vorderes, 3 bis 4 cm breites Blatt eines Simon'schen oder Doyen'schen Spiegels und fasst mit einer Kugelzange die höchste sichtbare Partie der so freigelegten vorderen Corpuswand. Hierauf werden die die Portio fixirenden Kugelzangen abgenommen und die Portio mit dem hinteren Spiegelblatt nach hinten gedrückt. Hierdurch und durch gleichzeitigen

Zug an der soeben angelegten Kugelzange kommt eine höhere Portio der vorderen Corpuswand zum Vorschein, die mit einer zweiten Kugelzange gefasst und vorgezogen wird. Je nach der Grösse des Uterus und der Straffheit abnormer hinterer Fixationen des Uteruskörpers gebraucht man 1 bis 4 Kugelzangen zur Extraction des Uteruskörpers in die Scheide. Dieselbe wird dadurch erleichtert, dass der Assistent das vordere Blatt kräftig nach oben zieht. Im Allgemeinen kann man sagen, dass die Entwicklung des Uterus durch den sagittalen Peritonealschlitz viel leichter gelingt, als durch die frühere transversale und tiefer gelegene Bauchfellöffnung.

Uebrigens ist es bei Tubarschwangerschaft nicht die Kleinheit der Oeffnung, welche der Hervorleitung des Uteruskörpers Schwierigkeiten bereitet, als vielmehr eine oft beträchtliche Brüchigkeit der Uterussubstanz, die zum Ausreissen der Kugelzangen führt. In diesen Fällen fasse ich rasch den oberen Rand der so entstandenen Querwunde mit einen feinem Muzeux und vernähe die Wunde mit einigen sagittalen Catgutknopfnähten, die dann als Zügel zur Extraction höherer Uteruspartien dienen. Genügt der an ihnen ausgeübte Zug noch nicht zur Hervorleitung des Uteruskörpers, so werden weitere Catgutzügel höher hinauf und zwar durch die vordere Corpuswand durchgelegt. Erscheint der Fundus in der Vagina, so fasst man diesen häufig am sichersten mit einem feinen Muzeux. Sind keine hinteren Verwachsungen des Uterus vorhanden, so muss derselbe sich unter leichten Pendelbewegungen so weit vorziehen lassen, dass man die ganze hintere Corpuswand übersieht. Bei hinteren perimetritischen Verwachsungen federt der Uterus bei Nachlass des Zuges zurück, lässt sich aber stets bis zum Ansatzpunkt der obersten Stränge am Uterus vorziehen, so dass man hinter die Stränge eine Hohlsonde führen und auf ihr mit dem Pacquelin die Stränge durchtrennen kann. Dann lässt sich der Uterus wieder ein Stück vorziehen, neue Stränge werden sichtbar und in derselben Weise durchtrennt, bis die hintere Corpuswand freigemacht ist.

Alles dies geschieht unter Leitung des Auges, von dem Operiren im Dunkeln, von den uncontrollirbaren Zerreissungen, worüber in einzelnen Publicationen Klage geführt wird, ist keine Rede.

Uebrigens sind bei Tubarschwangerschaft hinter dem Uterus gelegene perimetritische Stränge und Membranen in der Regel

so morsch, dass sie bei der Extraction des Uteruskörpers durchreissen unnd die hintere Corpuswand in Form von zottenartigen Gebilden bedecken.

Nur in einzelnen Fällen unterbleibt diese Extraction des Uteruskörpers. Man zieht sich in diesen Fällen den Uteruskörper nur so weit in den Peritonealschlitz hinein, dass der Isthmus tubae sichtbar wird und umstochen werden kann. Mittels dieser Naht und weiterer Nähte oder Klemmzangen werden die Adnexe in die Scheide hineingezogen und abgebunden.

Im Allgemeinen habe ich die vorherige Extraction des Uteruskörpers vortheilhafter gefunden, weil man am Uterus stärker ziehen und sich durch einen starken seitlichen Zug am Uterus, z. B. nach links hinüber, das rechte Ligament und mit ihm Tube und Ovarium nach der Mittellinie so weit herüberziehen kann, dass Tube und Ovarium mit dem Finger in die Scheide vorgezogen und dann sofort abgebunden werden können.

Dieses Verfahren gelingt allerdings nur in leichten Fällen, bei Mehrgebärenden mit dehnbarem Lig. suspensorium ovarii und beweglichen Adnexen. Bei Nulliparen mit kurzem, straffen Aufhängeband des Ovariums oder bei Verwachsungen der Adnexe mit der hinteren Platte des Lig. latum macht der seitliche Zug am Uterus zunächst nur den Isthmus tubae der gegenüberliegenden Seite sichtbar. Derselbe und mit ihm der oberste Theil des Lig. latum, ev. auch das Ligamentum rotundum werden durch einen Catgutfaden umstochen. Nach Knüpfung dieses Fadens können wir an ihm das Ligament und damit auch die Tube weiter herausziehen und durch eventuelle Anlegung weiterer um die Tube oder das Ovarium herum geknüpfter Zügel, auch bei anfangs recht kurz und straff erscheinendem Ligamentum suspensorium ovarii, dieses als eine aus dem Schlitz im Scheidengewölbe seitlich heraustretende Falte sichtbar machen. Die Fäden haben aber den Uebelstand, dass sie das Ligament verletzen und bei morschem Ligament[1]) weite, stark blutende Einrisse des Ligaments verschulden können.

Neuerdings benutze ich daher zur allmählichen Extraction der Adnexe meistens nur gute Klemmzangen und Muzeux. Mit den ersteren wird die Tube gefasst und vorsichtig Stück für Stück vorgezogen. Der Zug darf nicht stark sein, weil sonst die Tube

1) In einem solchen Fall (Fall 9, Tab. II) musste ich zur Blutstillung den Uterus vaginal exstirpiren.

von ihrem Mesenterium abreisst und nun das blutende Ligament sich so weit retrahiren kann, dass seine Vernähung schwierig wird. Wird das Ovarium sichtbar, so wird es mit einem feinen Muzeux oder einer Hegar'schen Eierstockszange gefasst. An dem Ovarium kann man schon stärker ziehen, so dass die weitere Anlegung von Klemmen an die Tube sich häufig erübrigt, weil der stärkere Zug am Ovarium das Ligamentum suspensorium ovarii und damit auch die Ampulla tubae zu Gesicht bringt.

Benutzt man bei wenig verdickter Tube Péan'sche Pincetten zum Fassen der Tube und zum Fassen des Ovariums, wie schon erwähnt, einen feinen Muzeux, so werden hierdurch die Organe so wenig verletzt, dass man sie, wenn es der sonstige Befund erlaubt, zurücklassen kann. Das war bei Anwendung der Zügel schwieriger durchzuführen, weil nach Entfernung der Zügel zahlreiche Stichverletzungen im Mesovarium und in der Mesosalpinx vorhanden waren, die bluteten und zahlreiche mühsame Umstechungen erforderten.

Ein Seitenhalter erweist sich bei der Extraction der Adnexe oft als sehr vorheilhaft. Derselbe wird nicht etwa nur in die Scheide sondern direkt in die Bauchhöhle eingeführt, muss also ziemlich lang sein.

Bei dem beschriebenen Zug an den Adnexen geben leichtere Verwachsungen derselben mit der Hinterfläche des Ligamentum latum ohne weitere Maassnahmen nach — indessen ist es auch zur Orientirung vortheilhafter, wenn man gleich nach Umschnürung des Isthmus[1]) tubae 1 bis 2 Finger über den Uterus weit nach hinten und dann seitlich über die hintere Fläche des Lig. latum führt, um die verwachsenen Adnexe stumpf von derselben abzudrücken. Während dieser Manipulation müssen alle Spiegel aus der Scheide entfernt und der Uteruskörper stark nach abwärts gezogen werden. Bei grösseren und weit nach hinten und oben gelegenen Adnextumoren unterstützt zweckmässig die äussere Hand die Ablösung des Tumors, indem sie von aussen den Tumor nach abwärts drückt.

Es ist merkwürdig, wie bei diesen verschiedenen Handgriffen

1) Anm. Auch diese ist bei Tubarschwangerschaft wegen der Brüchigkeit des Ligaments vielleicht besser zu unterlassen, bis man die Adnexe mit Klemmen völlig vorgezogen hat. Statt dessen fasst man dann zweckmässig das entsprechende Uterushorn dicht am Isthmus mit einem feinen Muzeux.

ganz fest und breit in die Beckenwand übergehende und unbewegliche Adnex-Tumoren allmälig sich immer weiter herabziehen lassen, bis schliesslich das Lig. suspensorium sichtbar wird.

ad. 3. Die Abbindung des Ligaments und die Abtragung der Adnexe: Früher empfahl ich, besonders zur Umschnürung des Ligamentum suspensorium ovarii Silkworm zu nehmen. Da ich aber die Erfahrung gemacht habe, dass die nicht resorbirbaren Silkwormfäden später zu Schmerzempfindungen in den Ligamentnarben Veranlassung geben können — man fühlt sie auch direkt als spitze, druckempfindliche Höcker — so brauche ich jetzt nur Catgut, welches ich sehr fest schnüre. Der erste Faden wird bei gut zugänglichem Ligamentum suspensorium ovarii mit einer Nadel fest mit einem Dechamps um dasselbe herumgeführt und geknüpft. An diesem Faden lässt sich das Ligament weiter hervorziehen und hinter demselben noch 1 bis 2 weitere Nähte anlegen, die jedesmal eine etwas grössere Portio des angrenzenden Lig. latum mitfassen. Nunmehr wird der Isthmus tubae und das Lig. ovarii mit je einer feinen Catgutsutur umschnürt. Die grösseren Gefässe sind so sämmtlich ligirt, und trage ich jetzt die Adnexe ab: Die Tube wird mit dem Pacquelin durchtrennt, die Mesosalpinx, das Mesovarium und das Ligamentum suspensorium ovarii mit einer Scheere durchschnitten. Der noch nicht unterbundene mittlere Abschnitt des Lig. latum wird mit einigen Matratzennähten umschnürt. Nach Aufhebung jeglichen Zuges am Uterus und den Ligamentfäden prüft der Operateur nunmehr den Ligamentstumpf und schneidet die Fäden erst ab, nachdem jede Blutung durch eventuelle Anlegung weiterer Nähte gestillt ist.

ad. 4. Verschluss der gesetzten Wunden: Ehe derselbe erfolgen kann, muss der Uterus reponirt werden. Meistens ist die Oeffnung durch den Zug der Spiegel so weit geworden, dass die Reposition nicht die geringsten Schwierigkeiten macht, zumal wenn der vordere Spiegel noch liegt. Ist derselbe herausgenommen und der Uterus nicht besonders gross, so braucht man nur durch Zug an der oberen Kugelzange und den die Serosawunde sichernden Catgutzügeln die Oeffnung in der Bauchhöhle etwas zum Klaffen zu bringen, um durch leichten Druck gegen die Corpuswand den Uteruskörper in die Bauchhöhle zurückzubringen. Ist der Uterus sehr gross, so führt man lieber das vordere Blatt wieder ein, lässt es von dem Assistenten stark nach oben ziehen und übt nun den eben geschilderten Druck aus, worauf der Uteruskörper

mit einem förmlichen Ruck in die Bauchhöhle zurückschnappt, und der Spiegel entfernt wird. Es folgt der Verschluss der peritonealen Oeffnung, welcher sich sehr bequem ausführen lässt, weil wir die Serosawunden mit den provisorischen Zügeln leicht vorziehen können. Mit einem fortlaufenden Catgutfaden wird von oben her bis zum inneren Muttermund herab die peritoneale Oeffnung in ihrer natürlichen Richtung, also zu einem sagittal verlaufenden Wundspalt, genau vernäht.

Sind während der Operation die Serosazügel ausgerissen, so kann es gelegentlich bequemer sein, die peritoneale Oeffnung von unten her durch Knopfnähte zu schliessen. Die unterste Naht legt man durch die Umschlagsstellen der Plica auf die vordere Corpuswand. Nach Knüpfung dieser Naht kann man durch Zug an ihr höher gelegene Abschnitte der Serosaränder sichtbar machen und vernähen. Auf diese Weise wird schliesslich auch der oberste Theil der peritonealen Oeffnung sichtbar gemacht und geschlossen.

Jedenfalls muss man auf einen sorgfältigen Verschluss des Peritoneums bedacht sein, damit nicht die vordere Corpuswand mit der Scheide verwachsen kann. Durch diese fibroseröse Verwachsung des Uteruskörpers können ja bei späterer Schwangerschaft Geburtsstörungen entstehen.

Nach Verschluss des Peritoneums wird der T-Schnitt in der Vagina durch 2 tortlaufende Catgutfäden in der natürlichen Lage geschlossen.

In die Vagina wird ein Jodoformgazestreifen gelegt, der am nächsten Tag entfernt wird. Am 3. Tag wird durch Ricinus für Stuhlgang gesorgt, die Pat. stehen ev. schon am 9. oder 10. Tag auf und verlassen am nächsten Tag die Klinik.

Soll aus den oben erwähnten Gründen mit der Herausnahme der schwangeren Tube auch eine Vaginofixation verbunden werden, so wird vor der Reposition des Uteruskörpers ein Silkwormfaden nahe dem oberen Ende der Scheidenwunde durch den linken Scheidenwundrand, dann nahe dem oberen Ende der peritonealen Oeffnung durch den Serosarand, dann quer durch die vordere Uteruswand in der Höhe der Tubeninsertion und zum Schluss durch den rechten Serosa- und Scheidenwundrand durchgeführt. Es folgt die Reposition des Uteruskörpers, worauf der Fixationsfaden straff angezogen, aber erst nach vollendeter Naht der Plica geknüpft wird, weil die Naht der Plica durch die sofortige Knotung des Fadens etwas erschwert wird.

Will man eine Vesicofixation machen, so führt man den Fixationsfaden nicht durch die Scheidenwundränder, sondern nur durch die Serosaränder und den Uterus hindurch. Ich mache indessen die Vesicofixation nach einzelnen Versuchen nicht mehr, weil sie nur bei absolut beweglicher Retroflexio einen Dauererfolg erzielt. Sind Schrumpfungen oder Narbenstränge im Ligamentum latum vorhanden, welche in dem betreffenden Fall auch schon eine Ringbehandlung schwierig gemacht hatten, so tritt sicher ein Recidiv der Retroflexio bei einfacher Vesicofixation auf, welches bei der geschilderten Methode der Vaginofixation ausbleibt.

Auf die Frage der Geburtsstörungen nach Vaginofixation und ihrer Vermeidung komme ich später unten noch einmal zurück und lasse zunächst eine Uebersicht meiner sämmtlichen operirten Fälle von Tubarschwangerschaft der ersten Monate in tabellarischer Form folgen.

Die Tabelle I enthält 19 Fälle von ventraler Coeliotomie sowie 2 Fälle von Kolpotomia posterior, die Tabelle II 14 vaginale Coeliotomien bei 13 Pat. und 3 vaginale, totale Castrationen.

Von Fall 13, 14, 15, 16 der Tab. II lasse ich die Krankengeschichten auf die Tabellen folgen, weil in Fall 13 wegen wiederholter Tubarschwangerschaft die wiederholte vaginale Coeliotomie nothwendig wurde, weil Fall 14 vom diagnostischen Standpunkt aus, Fall 15 wegen der Complication mit einer Dermoidcyste der anderen Seite von Interesse ist, und weil in Fall 16 zur Exstirpation des Fruchtsacks nach der vaginalen Hysterectomie doch noch die ventrale Coeliotomie erforderlich war. Ausserdem hat die mikroskopische Untersuchung der genannten Fälle werthvolle Aufschlüsse bezüglich der Aetiologie der Tubarschwangerschaft ergeben.

Ta-

Nummer.	Name, Alter, Geburten, Datum der Operation.	Pathologisch-anatomischer Befund.	Dauer d. Tubarschwangerschaft.	Symptome der Tubarschwangerschaft.
1.	Frl. Q., Op., 18. 11. 1890. S. Deutsch. med. Wochenschr. 1894, 2.	Rupt. tubae, Grav. isthmica Retroversio fixata.	5—6 W.	Freie innere Blutung; hochgradige Anämie.
2.	Frau R., 41 J., mp., letzte Geb. vor 7 J. 10. 7. 92. l. c.	Abortus tubae dextrae incompletus Grav. isthmica.	5 W.	Uterine und innere Blutung; wehenartige Schmerzanfälle.
3.	Frau Dittmayer, 32 J., Op. 24. 12. 92. l. c.	Rupt. tub. sin., Grav. isthmica, frischer, an einer Stelle geplatzter Eisack.	5—6 W.	Lebensgefährliche innere Blutung.
4.	Frau John, hat 1 mal vor 7 Jahren geboren. 17. 6. 93.	Grosse Haematocele m. festem Blutklumpen (Mole?) als Centrum. L. Tube stark erweitert, stark zerfetzt.	—	Nach 2 mal. schwach. Menstr. 3 wöchentl. Blutung, wegen deren ausgeschabt wurde.
5.	Frau Richter, 32 J., Vp., letzte Geb. (Fehlgeb.) vor 4 J. 29. 6. 93.	R. Tube m. d. Rectum verwachsen, entleert bei der Operation einen verloren gegangenen Blutklumpen. Rs. apfelgrosse Ovarialcyste.	—	Seit 4 Wochen Blutung, die zur Zeit d. Menstr. auftrat.
6.	Frau L., IVp., letzter Partus vor 1 J. 19. 7. 93.	Abortus tubae d., Haematocele mit festem Blutkern (Mole?).	5 W.	4 wöchentliche uterine Blutungen, Ohnmacht, krampfartige Leibschmerzen.
7.	Frau Kross, nährende Mp. 5. 9. 93.	Abortus tub. incompl. sin. Grav. isthm. (Chorionzotten). Ost. abd. erweitert, in dass. ragt ein fest. Blutgerinnsel hinein, das d. Mitte d. Tube fest ansitzt.	—	Freie innere Blutung; Anämie.
8.	Frau Hensel, 24 J., IIp., letzte Geburt März 93. 6. 10. 93. S. D. m. W. l. c.	Rupt. tub. dextr., Grav. isthmica; Mole (Zotten).	5 W.	—

belle I.

Operation.	Beschaffenheit der Adnexe der anderen Seite und operative Eingriffe an derselben.	Complicationen.	Bemerkungen.	Ueberwiesen durch:
Puls schon vor der Operation nach leichter Narcose verschwunden. Salpingooophorectomia sin. Subcutane Infusionen. Tod 2 Stunden nach der Operation.	—	—	—	Dr. Wimmer.
Salpingooophorectomia duplex (Beckenhochlagerung).	verwachsen.	Necrose d. Wunde (sehr fettreiche Bauchdecken.)	13. 8. 92 geh. entl. Später kleine Bauchfistel.	San.-R. Dr. Lewy.
Subcutane Infusion, dann Salpingooophorectomia dupl.	Pyosalpinx dextr.	Fieber. Spontan. Durchbruch v. Blut in d. Darm.	11. 2. 93 geh. entl.	Stabsarzt Dr. Richter.
Salpingooophorectomia duplex. Drainage nach d. Vagina. Etagennaht der Bauchwand mit Catgut.	Hydrosalpinx dextr.	29. 6. Bauchdeckenabscess, Drain n. d. Vagina durchgeführt. Bauchfist. restirt.	22. 7. 93 geh. entl.	Dr. Krause (Vietz.)
Salpingooophorect. dupl. Etagennaht.	—	—	14. 7. 93 geh. entl.	Dr. Heinrich.
dito.	Hydrosalpinx sin.	—	4. 8. 93 geh. entl.	dito.
Salpingooophorectomia sin. Silkwormnaht der Bauchdecken.	normal.	—	22. 9. 93 geh. entl.	Dr. Schäfer.
Subcutane Infusion, dann Salping. ooph. dextr.	normal.	Fieber. Exsudat i. Douglas, das resorbirt wird.	4. 11. 93 geh. entl. 10. 11. 96 †, wahrscheinl. inf. geplatzt. Tubenschwangerschaft (s. Text.)	Dr. Retslag.

Nummer.	Name, Alter, Geburten, Datum der Operation.	Pathologisch-anatomischer Befund.	Dauer d. Tubarschwangerschaft.	Symptome der Tubarschwangerschaft.
9.	Frau Jacobowski, 37 J., seit läng. J. steril. 16. 4. 94.	Rupt. tub. sin., Grav. ampull. Eisack frisch; Foetus dt., im Amnion, 2 cm lang, wurde zwischen Darmschlingen gefunden.	6 W.	Lebensgefährliche innere Blutung.
10.	Frau Schmidt, 39 J., VIII p., letzte Geburt vor 5 Jahren. 11. 5. 94.	Rupt. tub. sin., Rupt. Haematoceles secundaria; hühnereigrosse Blutmole mit Amnionhöhle. Grav. isthmica.	2. Mon.	"
11.	Frau Schuppan, 31 J., IV p. Letzte Geb. vor 2 Jahren. 21. 6. 94.	Tubenmole m. rupt. Amnionhöhle. Grav. isthmica dextr. Freie Blut. in d. Bauchhöhle.	7 W.	Uterine Blutung und später wehenartige Schmerzen, Ohnmacht.
12.	Frau Lange, 29 J., hat 1 mal vor 4 J. geboren.	L. s. Tubenmole von Hühnereigrösse m. Zotten. Grav. isthmica, bedingt dch. ein Fibroma polyposum tubae. Freie inn. Blutung. Ostium mit abd. Ligament verwachsen.	—	Blutet seit 6 W., ist wegen Kreuzschmerzen und Schmerzen in d. l. Seite arbeitsunfähig.
13.	Frau Strecker, 25 J., hat eine Zangengeburt 11. 5. 93 gehabt. 14. 11. 94.	Abortus tubae sin. incomplet., Rupt. imminens, Grav. isth. (Zotten und Deciduazellen). Freie Blut. in d. Bauchhöhle, Pelveoperiton. chron. Retroversio uteri.	—	Blutet seit Ende Sept. m. Ohnmachtsanfällen u. Schmerzen in der l. Seite.
14.	Frau Timm, 37 J., II p., letzte Geburt (Abort) vor $3\frac{1}{2}$ J.; ist seit der ersten Geburt unterleibsleidend. 20. 8. 95.	Abortus tubae sin. incomplet., 5 cm lang., mumificirter Fötus in die Bauchhöhle geboren, Placenta ragt aus dem Ostium. — Hämatocele anteuterina. Retroflexio ut. fixata. Pelveoperit. chron.	3. Mon.	L. Menstr. 24. 1. 95, subjective Schwangerschaftszeichen, von Juni ab Blutungen, seit 10. 8. (nach einer Untersuch.) Leibkrämpfe, Fieber (bis 39).
15.	Frau Werner, 31 J., hat 1 mal geboren, seitdem unterleibskrank u. wegen Adnextumoren seit 94 in unserer Behandlung. 16. 11. 95.	Wallnussgrosse Tubenmole, deren (Tuben-) Wand bei der Lüftung der Tube platzt: Rupt. imm. sowie Blutung in die Bauchhöhle aus dem verengten Ostium. Grav. amp. (Zotten, Deciduazellen). Pelveoperit. chron.	5 W.	Pat. war am 6. 11. wegen ihrer Adnextumoren zur Cöliot. auf den 16. 11. bestellt. Am 15. bekam sie, wie sie nachträglich erzählte, einen Ohnmachtsanfall, bei der Operation fanden wir die Tubengravidität.

Operation.	Beschaffenheit der Adnexe der vorderen Seite und operative Eingriffe an derselben.	Complicationen.	Bemerkungen.	Ueberwiesen durch:
Salpingooophorectomia sin.	Perisalping. et Periooph. dextr. Stumpfe Lösung der Verwachsungen.	Fieberh. Bronchit. infolge Aethernarcose.	3. 5. 94 geh. entl.	Dr. Danziger.
dito.	normal.	— .	25.5. 94 geh. entl. October 95 Geb. ein. leb. Mädch.	Dr. Retslag. Ein anderer Arzt hatte vorher in d. Annahme ein. intrauterinen Aborts Abrasio gemacht.
Salpingooophorectomia dextr.	normal.	—	7. 7. 94 geh. entl.	—
Salpingooophorectomia sin.	Perisalpingitis et -aophoritis dextr. Durchtrennung der Verwachsungen mit d. Pacquelin. Ignipunct. ov.	—	6. 8. 94 geh. entl. 22. 2. 97 Pat. befindet sich nach Bericht ihrer Schwester sehr wohl, hat nicht mehr geboren.	Dr. Krause (Vietz).
Salpingooophorectomia sin. Ventrofixatio.	Salpingitis. Enucleatio cyst. parovarii dextr.	Fieb.durch Bronchit. u. Stichcanaleiter.	4. 12. 94 geh. entl.	—
Chloroformnarcose. Salpingectomia dupl. Oophorectomia sin. Oophorect. dextr. partialis. Unterbindungen mit Silk und Catgut. Ventrofixatio mit 2 Silkfäden.	Pyosalpinx, Oophoritis dextr.	Necrose d. Wundränder von 10Pfennigstückgröss. am unteren Wundwinkel.	5. 9. 95 geh. entl.	—
Salpingectomia dupl., Resectio corp. lut. ver. dextr., Oophorect. sin. part. Unterbindungen nur mit Catgut. Ventrofixatio mit 1 Silkfaden. Der Puls war während der ganzen Operation klein, schliesslich kaum zu fühlen: 3 Aetherinjectionen.	Hydrosalpinx, Perioophorit. sin.	—	2. 12. 95 geh. entl.	Sanitätsrath Barkow, Spandau.

Nummer.	Name, Alter, Geburten, Datum der Operation.	Pathologisch-anatomischer Befund.	Dauer der Tubarschwangerschaft.	Symptome der Tubarschwangerschaft.
16.	Frau Meier, 32 j., seit 8 Jahren steril verheirathete Frau. 2. 12. 95.	Ruptura tubae sin., intacter Eisack mit 4 cm langem Fötus im Douglas. Grav. isth. Ost. abd. verengt. Salping. isthmica nodosa. Para- et Perimetr. chron.	8 W.	Lebensgefährliche innere, freie Blutung. Sensorium benommen.
17.	Frau Klein, 37 J., seit 7 Jahren steril verheirathet. 7. 1. 96.	Grav. amp. Abortus tubae sin. incomplet. mit freier innerer Blutung. Chorionzotten.	—	L. Menstr. 4. Nov., am 14. Nov. 95 u. Ende Decbr. geringe Blutung. Mehrfache Krampfanfälle, Anämie.
18.	Frau Schulz, 37 J., hat 1 mal 12. 7. 95 geboren. 23. 8. 96.	R. hühnereigrosse Tubenmole mit comprimirter Amnionhöhle; Grav. isthmica, Hämatocele mit Rupt. imminens.	8 W.	L. Menstr. 14. Mai 96, seit 14. Juli leichte Blutungen, Erbrechen, Ohnmachten, krampfartige Leibschmerzen, die immer stärker geworden sind.
19.	Frau Hagedorn, 29 J., seit 3 $^1/_2$ Jahren steril verheirathet. 2. 10. 96.	Rs. 10 cm lange Tubenmole mit erbsengrosser Eihöhle u. 3 mm langem Fötus; Hämatocele rupta: altes Blut in der freien Bauchhöhle. Grav. isthmica.	4 W.	L. Menstruat. 10. Juli, seit 15. Sept. Blutungen mit Abgang eines Hautstückes in den ersten Tagen der Blutung; Ohnmachtsanfälle, Druckerscheinung. im Becken, Schmerzen in der recht. Seite, Anämie.
20.	Frau Gr., 33 J., hat 1 mal vor längeren Jahren geboren. 27. 3. 95.	Linkss. Tubarschwangerschaft mit nachfolgender Hämatocele. Abgang einer Decidua (microsc. Unters.) 4 Wochen nach Beginn der Blutung.	8 W.	Nach verspätetem Eintritt der Menstruation Erscheinungen innerer Blutung (Erbrechen, Anämie) und schwere Drucksymptome und Schmerzen im Becken.
21.	Frau Hebamme M. 35 J., Op. 24. 5. 95.	Rechtss. Tub.-Schwangerschaft mit nachfolgender Hämatocele, letztere wohl bedingt durch Abrasio seitens eines anderen Arztes am 2. 5. 95.	—	L. Menstruat., die sonst dreiwöchentlich auftrat, am 10. 3. 95. Vom 10. 4. an Blutung, die trotz Abrasio anhielt, Abgang von Stücken, Erbrechen, schwere Drucksymptome im Becken, Schmerzen besonders seit der Abrasio. Seit Mitte Mai Fieber.

Operation.	Beschaffenheit der Adnexe der anderen Seite und operative Eingriffe an derselben.	Complicationen.	Bemerkungen.	Ueberwiesen durch:
Subcutane Infusion, beabsichtigte vaginale Cöliotomie wird wegen Grösse des Uterus (11 cm) unterlassen. Salpingo-Oophorectomia sin. Ventrofixation mit 1 Silkworm. Colossal dicke, fettreiche Bauchdecken.	Perioophor. et -salping. dextr., Salp. nodosa. Stumpfe Lösung der Verwachsungen.	Anämische Delirien. Necrose d. ganzen Bauchwd., Darmvorfall.	9. 12. 95 †	Dr. Behm.
Ausschabung entfernt nur Blutgerinnsel, dabei diagnosticirte Perforation des Uterus. Salpingo-Oophorectomia sin. Ventrofixatio mit subcutan durchgeführtem Catgutfaden, welcher zugleich die Perforationsöffnung schliesst.	normal.	Eiterung des untersten Stichcanals.	23. 1. 96 geh. entl.	Dr. Pautz.
Oophorectomia dextra. Salpingectomia duplex.	Hämatosalpinx sin.	—	9. 9. geh. entl. 30. 10. 96. Nach Bericht ausgezeichnetes Befind.	Von meinem Assistent. Dr. Obuch operirt.
Oophorectomia dextra. Salpingectomia duplex.	Perisalpingitis sin.	—	18. 10. 96 geb. entlassen. 2. 10. In den Brüsten kein Colostrum sondern Milch, wie die microsc. Untersuchung lehrte.	—
5 Wochen nach Beginn der uterinen Blutung, 5 Tage nach Abgang der Decidua Incision des hinteren Laquear, Umstechung der Scheidenwundränder, stumpfe Eröffnung des Blutsackes, Ausspülung mit $^1/_2$ proc. Lysollösung und Tamponade desselben mit Jodoformgaze.	—	Leichte Fieberbewegungen v. 8. Tage p. op. an bis 38,2.	17. 4. 95 geh. entl. 13. 6. 3 cm lange Fistel noch vorhanden. Pat. wird nach Elster geschickt. 11. 9. 95 Wohlbefinden. Linkss. Tumor verschwund. Uterus in d. Beckenaxe d. Stränge nach hinten fixirt.	Dr. Werner
6 Wochen nach Beginn der uterinen Blutung Incision des hinteren Laquear etc.	—	Temp. unmittelbar vor der Oper. 38,2, am nächst. Morg. 38,1, dann normal.	1. 6. 95 wird Pat. als geb. a. Wunsch entl. 8. 6. Fieber, durch Eiterretention in der restirenden Höhle bedingt, wird durch Ausspülung beseitigt. 30. 7. 95. Pat. hat am 4. 7. d. 1. Entbindg. geleitet, klagt noch zeitw. üb. Schmerzen im Leib u. Ausfl. Ut. sinistroponirt, r. neben ihm ein apfelgr., an d. hint. Beckenwd. fixirter Tumor. 22. 11. 95. Wohlbef. Menstr. in 3 wöch. Intervall, 2 täg. (früh. 4—5 täg.), sehr schwach, Ut. retrovert. Tumor nur noch wallnussgr.	Dr. Heinrich.

Ta-

Nummer.	Name, Alter, Geburten, Datum der Operation.	Pathologisch-anatomischer Befund.	Dauer der Tubarschwangerschaft.	Symptome der Tubarschwangerschaft.
1.	Frau Weber, 28 J., IIp. Letzte Geburt (Abort) vor 3 Jahren. 9. 2. 95. s. Centrlbl. f. Gyn. 1895, No. 15; Fall 1.	Abortus tubae dextr. incompletus (Nachweis von Zotten und Deciduazellen); Haematoma peritubare (Platzen derselben bei der Untersuchung.) Grav. isthmica.	5 W.	Unstillbare uterine Blutungen: Anaemie.
2.	Frau Brandt, 36 J., seit 7 Jahren verheirathete 0p. 22. 2. 95. s. Centrbl. l. c.	Abortus tubae sin. incompletus (Nachweis von Chorionzotten). Grav. isthmica.	6 W.	Gefahrdrohende innere, freie Blutung; Anaemie.
3.	Frau Dietrich, 27 J., 0p. 25. 2. 95.	Wegen stückweiser Entfernung nicht exact festzustellen. Der linke, sehr verdünnte u. erweiterte Tubensack enthielt Blutgerinnsel und flüssiges Blut. Retroversio uteri irreponibilis.	8 W.	Ausbleiben der Menstruation.
4.	Frau Scholz, 29 J., IIp., letzte Geburt vor 4 Jahren. 26. 3. 95.	Der erweiterte linke Tubensack ist mit dem Ostium auf dem Ovarium aufgeklebt und enthält altes schwarzes Blut, das Ovarium ein Corp. luteum verum. Keine innere freie Blutung.	6 W. 12. 10. 94 letzte Menstruat.	Am 23. 11. 94 Abgang eines faserigen Stückes, vom 29. 11. an 5tägige Blutung. 14. 12. 94 wird in d. Poliklinik ein doppelseitiger Adnextumor constatirt, dessen antiphlogistische Behandlung erfolglos bleibt.

belle II.

Operation.	Beschaffenheit der Adnexe der anderen Seite und operative Eingriffe an derselben.	Complicationen.	Bemerkungen.	Ueberwiesen durch:
Plica schwärzlich, schwarzes Blut fliesst nach ihrer queren Eröffng. ab. Isthmusfaden schneidet durch, daher Umstechung an der Uteruskante, stumpfe Ablösung d. Adnexe von d. hinteren Beckenwand u. manuelle Extraction bis vor d. Vulva; Abbindung mit Catgut u. Silkworm. Enucleation eines linsengrossen Myoms der hinteren Corpuswand. Schluss d. Plica durch 2 sagittale Catgutnähte.	Normal.	Spätere Graviditas tub. sin. (s. Fall 18).	21. 2. 95 geh. entl.	Dr. Thomsen, Niederschönweide.
Plica schwärzlich, schwarzes Blut fliesst nach ihrer queren Eröffnung ab. Isthmusfaden, manuelle Extraction, Abbindung mit Silkworm. Durchtrennung hinterer, perimetritischer Uterusverwachsungen mit d. Pacquelin. Vaginofixation des anteflectirten Uterus.	Hydrosalpinx dextra. Extration des Tubensacks mit 3 Catgutzügeln, Abbindung d. Mesosalpinx mit Silkworm, Abtragung der Tube.	—	Da spät. Schwangerschaft ausgeschlossen, kein isolirter Schluss der Plica. 5. 3. 95 geh. entl. 17. 9. 96 Wohlbef. Menstr. regelmäss., 1 tägig (früher 2—3 täg.). Uterus anteflect., rechts hinter ihm d. bewegl. Ovarium zu fühlen.	Dr. Goedicke.
Wegen hinterer Verwachsungen reissen d. Kugelzangen aus; daher Fadenzügel. Extraction d. linken Tube mit Fadenzügeln. Ablösung d. Netzes u. d. Fruchtsacks von d. hinteren Corpuswand; hierbei platzt d. Fruchtsack. Abbindung mit Catgut und Silkworm. Vaginofixatio.	Perisalpingitis dextra. Extraction d. Tube mit Fadenzügeln u. Exstirpation.	—	Da spätere Schwangerschaft ausgeschlossen, kein isolirter Schluss d. Plica. 9. 3. 95 geheilt entlassen.	Dr. Schäfer. Operateur: Dr. Schäfer.
Nach Extraction d. Fundus sind an ihm durchrissene perimetritische Membranen sichtbar. Extraction d. linken Tube mit Fadenzügeln u. stumpfe Ablösung d. l. Ovariums von d. Hinterfläche d. Ligaments. Abbindung mit Catgut u. Silkworm. Wegen Durchschneiden d. Isthmusfadens mehrere Umstechungen an d. Uteruskante. Vaginofixation d. anteflectirten, aber retroponirten Uterus.	Extraction des rechten, mit zerrissenen Adhäsionen bedeckten, hühnereigrossen Ovarium durch eine Klemme; mit ihm kommt eine Hydrosalpinx d. zu Gesicht. Salpingectomia dextra. Resectio ovarii dextri.	—	Kein isol. Schluss d. Plica. 6. 4. 95 geh. entl. 24. 1. 96 Wohlbefind., kann wieder tüchtig Maschine nähen. 1. Menstr. trat erst Anfg. Aug. 95 ein, seitdem in 4—6-wöchentl. Interv. Uterus in normaler Lage, nach rechts hinten strangförm. Verdickung.	Poliklinik.

Nummer.	Name, Alter, Geburten, Datum der Operation.	Pathologisch-anatomischer Befund.	Dauer der Tubarschwangerschaft.	Symptome der Tubarschwangerschaft.
5.	Frau Brinck, 30 J., 1 norm. Geb. v. 3 J. 29. 6. 95.	Tubenmole (tubae sin.). (Nachweis von Chorionzotten). Grav. ampullaris. Ostium verschlossen, kein Blut in der Bauchhöhle.	5 W.	Seit 8 Wochen andauernde, profuse, uterine Blutungen; Anaemie.
6.	Frau Ertmann, 30 J., VII p., letzte Geb. (Abort) Jan. 95. 31. 7. 95.	Abortus tubae sin. incompl. Grav. isthmica (Nachweis v. Chorionzotten). Retroversio uteri. Haematoma peritubare (Platzen desselben bei der Untersuchung.)	4 W.	Seit 3 Wochen profuse uterine Blutungen; Anaemie.
7.	Frau A., 35 J., II p., letzte Geburt 1892. 17. 11. 95.	Abortus tub. dextr. incompl. Grav. ampullaris (Nachweis von Chorionzotten).	6 W. (Arzt schabte wegen vermutheter intrauteriner Gravidität aus.)	Seit 3 Wochen Blutungen, innere freie Blutung.
8.	Frau Meyer, 34 J., hat 1 mal vor 15 J. geb. Vor 3 J. blieb die Menstr. 6 Woch. aus, Pat. blutete 4 Woch., hatte Ohnmachten, bekam eine Geschwulst im Leib, welche in der Königsberger Frauenklinik als Tubarschwangschaft angesprochen wurde. Lag 4 Monate. Ist seit dieser Zeit krank, hat fortwährend Schmerzen.	Haematosalpinx sin., Hydrosalp. d.	6 W.	Symptome eines doppelseitigen Tubentumors.

Operation.	Beschaffenheit der Adnexe der anderen Seite und operative Eingriffe an derselben.	Complicationen.	Bemerkungen.	Ueberwiesen durch:
An der hinteren Corpuswand perimetritische Beschläge, Extraction d. linken Adnexe mit 2 Fadenzügeln, stumpfe Ablösung eines abgerissenen Ovarialrestes von d. Hinterfläche d. Lig. lat. u. Extraction mit Klemmen. Abbindung mit Silkworm. Vernähung d. blutenden Zangenbisse d. vorderen Corpuswand durch 3 Catgutsuturen. Vernähung der queren Plicaöffnung durch 2 Catgutmatratzennähte.	Apfelgrosse rechtsseitige Ovarialcyste, die mit einer Kugelzange extrahirt wird, wobei sie platzt. Resection des Cystensackes. Uebernähung des Sackrestes.	—	10. 7. 95 geheilt entlassen.	—
Aus d. quer geöffneten Plica fliesst altes Blut, Kugelzange reisst aus; daher Fadenzügel. Fundus u. hintere Corpuswand mit zarten perimetritischen Membranen bedeckt. Stumpfe Ablösung u. Extraction d. linken Adnexe. Abbindung derselben vom Isthmus zum Lig. suspensorium ov. hin mit Silk, alleinige Abtragung d. Tube. Vaginofixation mit 2 Silksuturen.	Normal.	Fieberte am 1. 8. u. 2. 8. ab. — Temp. 38,4 resp. 38,2.	Starke Blutung aus der Scheidenwunde. 8. 8. 95 geh. entl. 28. 8. 95: Menstr. Entferng. eines Fadens. Uterus anteflectirt.	Poliklinik.
Querschnitt im vorderen Laquear. Plica schwärzlich, schwarzes Blut fliesst nach ihrer queren Eröffnung ab. Extraction d. Uteruskörpers mit einer Kugelzange. Extraction d. rechten Tube mit 2 Fadenzügeln, die d. Tube von d. Mesosalpinx abreissen; Extraction d. Ampulle mit Klemmen. Abbindung d. Adnexe mit Silkworm u. Catgut. Vereinigung d. Plicaöffnung als Querspalt durch 6 Catgutnähte. Auch d. Scheidenwunde wird als Querspalt durch fortlaufende Naht geschlossen.	Normal.	Vom 3. bis 9. Tage Fieber bis 39,4. Nach Incision d. hinteren Laquear (ohne Narkose) und Abfluss v. ½ Liter stinkenden Blutes Entfieberung.	2. 12. (am 16. Tg.) mit Fistelgang im Douglas entl. 6. 2. 96. Uterus in normaler Anteversio-flexio; von ihm zieht nach rechts hinten eine daumendicke, unempfindliche Resistenz. Hinteres Scheidengewölbe frei.	Dr. Hamburg.
23. 4. 96. Abrasio, Längsspaltung der Plica, Salpingectomia duplex, Oophorectomia sin. part., Ignipunct. ov. dextr. (kleincystische Degeneration beider Ovarien), Vesicofixation des anteflectirten Uterus mit einer versenkten Catgutnaht.	—	—	8. 5. 96 entl. 3. 10. 96. Keine Beschwerden. Menstruation regelmässig. Uterus anteflectirt, rechtes Ovarium vergrössert. 2. 3. 97. Ausgezeichnetes Wohlbefinden. Uterus in normaler Lage und Beweglichkeit. Rechtes Ovarium klein, beweglich.	Poliklinik.

Nummer.	Name, Alter, Geburten, Datum der Operation.	Pathologisch-anatomischer Befund.	Dauer der Tubarschwangerschaft.	Symptome der Tubarschwangerschaft.
9.	Frau Bodin, 35 J., IIp., letzter Partus (Frühgeburt) 1891. 17. 12. 95.	Linksseitige, hühnereigrosse Tubenblutmole, 3 cm hinter dem verengten Ost. abdom. Nachweis von Chorionzotten.	5 W. Mitte Sept. 95	Mehrere uterine Blutungen, mehrfacher Collaps; gefahrdrohende, innere freie Blutung — grösste Anaemie.
10.	Frau Hoffmann, 26 J., IIp., letzte Geburt Juli 95, hat bis jetzt genährt. 5. 3. 96.	Linksseitige Tubenblutmole v. Hühnereigrösse; Grav. amp. Ost. abd. geschlossen. Rechtsseit. Dermoidcyste u. Hydrosalpinx.	5 W. 15. 12. 95	Seit Mitte Jan. 96 Blutungen bis zur Operation, freie Blutung in die Bauchhöhle; Anaemie.
11.	Frau Freund, 25 J., IIIp., letzte Geburt (Abort) Jan. 96. 1. 9. 96.	Rechtsseit. faustgrosser Tubenblutsack, der während der Operation platzt und seinen Inhalt entleert.	5 W. 20. 6. 96 letzte Menstruat.	Seit 22. 7.—14. 8., ebenso vom 31. 8. Blutung; hochgradige Anaemie.

Operation.	Beschaffenheit der Adnexe der anderen Seite und operative Eingriffe an derselben.	Complicationen.	Bemerkungen.	Ueberwiesen durch:
Scheidenquerschnitt, der mehrfach eingekerbt wird. Schwärzliche Plica, aus deren querer Oeffnung sehr viel schwarzes Blut fliesst. Extraction des Uterus mit Zangen, von denen eine ausreisst, und Zügeln. Dechamps bringt zwei Catgutfäden um die linke Tube. Mässiger Zug am zweiten zerreisst das Ligament: sehr starke Blutung. Da dieselbe nicht stehen will, Spaltung des Uterus von oben u. von unten, Umschneidung im hint. Scheidengewölbe, Abklemm.g u. Abtragung beider Uterushälften. Abklemmg. beider Adnexe, die links nur stückweise abgetragen werden konnten. Tamponade mit Jodoformgaze. Nach beendeter Operation Puls kaum fühlbar, Aetherinjectionen, Kochsalzlösung subcutan infundirt.	—	Fieber; am 7. Tage 39,4 (Decubitus). 9. 1. 96 entl.	Klemmen nach 48 Std., Streifen nach 5 Tagen entfernt. 3. 3. 96 Wohlbefinden.	Dr. Schäfer.
Primäre Eröffnung d. Douglas; Abfluss von 1 Liter Blut (Spülung). Querschnitt im vorderen Laquear, sagittale Eröffnung der Plica. Extraction d. Uterus mit Kugelzangen, die zum Theil ausreissen u. Zügeln. Extract. d. l. Adnexe mit Klemmen u. Zügeln, letztere reissen d. Ligament. ein. Abbindung mit Silk u. Catgut. Tamponade d. Douglas, Vernähung der Zangenbisse an d. vorderen Corpuswand, Vaginofixation d. anteflectirten Uterus mit einem Catgutfaden, isolirte Vernähung d. Plica mit einem fortlaufenden Faden von unten her. Vernähung d. Scheidenwunde zu einer T-förmig. Figur.	Rechte, mit Klemmen extrahirte Tube durch Flüssigkeit stark ausgedehnt, infolge langer Mesosalpinx sehr beweglich; rechtsseitige apfelgrosse Dermoidcyste mit Muzeux gefasst und entleert Haare u. milchigen Brei (Spülung). Abbindung u. Abtragung der rechten Adnexe.	Leichte Fieberbewegungen. 20. 3. geh. entl.	Starke Blutung aus der Scheidenwunde. Streifen am 9. 3. entfernt.	Dr. Pautz.
Sagittale Eröffnung d. Plica, völlige Extraction d. Uterus mit Kugelzangen gelingt erst nach Anbohrung d. Fruchtsacks u. manueller Lösung. Abtragung d. Tube vom Isthmus her, dann völlige Extraction d. Adnexe mit Klemmen und Abbindung mit Catgut. Eröffnung des hinteren Laquears von oben her u. Tamponade des Douglas wegen hämorrhag. Infiltrat. d. vorderen Rectumwand. Vaginofixation d. anteflect. Uterus. Vernähung der Plica von unten her, Knüpfung d. Fixationsfadens, dann Vernähung des T-Schnitts in der Scheide.	An den manuell extrahirten linken Adnexen Resection einer Ovarialcyste u. Exstirpation d. verdickten Tube, die infolge Stenose d. Ostium abdominale Flüssigkeit enthielt.	Pat. fieberte ab u. zu infolge Eiterverhaltg., wurde aber am 13. 9. auf Wunsch mit normaler Temper. entl.	Starke Blutung aus d. Scheidenwunde. 18. 9. Pat. wird mit Peritonitis aufgenommen. Bei Mangel jeder Pflege war Pat. am 16. aufgestanden und ohnmächtig auf den Leib gefallen, worauf die Peritonitis einsetzte. Ausspülungeu der Eiterhöhle ohne Erfolg. 22. 9. Rapide vaginale Totalexstirpation an d. Moribunden, Abklemmung der Ligamente. Entleerung eines kleinen Eitersackes vor dem Uterus. 22. 9. abds. Exitus.	Dr. Schreyer.

Nummer.	Name, Alter, Geburten, Datum der Operation.	Pathologisch-anatomischer Befund.	Dauer der Tubarschwangerschaft.	Symptome der Tubarschwangerschaft.
12.	Frau Unger, 27 J., IIp., letzte Geburt Mai 96. 30. 9. 96.	Abortus tub. dextr. incomplet. Grav. isthmica. Retroflexio mobilis, Ruptura cerv. sin. invet.	5 W. Anfang August 96 letzte Menstruat.	Seit Ende August fürchterliche Kreuzschmerzen, Gefühl von Fülle im Leib, vom 8.—14. 8. sehr starke Blutung. Ringe werden nicht vertragen, ebenso wenig Massage.
13.	Frau Weber, s. Fall 1. 17. 11. 96.	Abortus tubae sin. incompl. oder Tubenmole. Grav. isthm.	4 W. 15. 9. 96 letzte Menstruat.	Blutung seit 11. 10.
14.	Frau P. (s. Text), 32 J., VIIIp. 30. 1. 97.	Abortus tubae dextr. incompl. Grav. isthmica. Freie Blutung in die Bauchhöhle.	2.-5. 1. 97 letzte Menstruat.	Krampfartige Schmerzen in der rechten Seite und uterine Blutungen seit dem 8. 1.
15.	Frau Gr., 33 J., Ip., s. Text. 17. 2. 97.	Tubenmole. Grav. isthm. dextr.	21.-24. 12. 96 letzte Menstruat.	14. 2. 97 Blutung, 15. 2. 97 Abgang einer Decidua.
16.	Frau Wohlrabe, 35 J., IIp., letzte Geburt vor 8 Jahren.	Apfelgrosse linkss. Tubenmole mit Foetus u. Amnionhöhle. Grav. ampullaris. Haemat. anteuter. Retroflexio fixata, Hydrosalpinx dextra.	8 W. 20.-22. 9. 96 letzte Menstruat.	Seit 21. 11. 96 Blutung, heftige Leibschmerzen, hochgradige Anaemie.
17.	Frau Weinert, 33 J., IVp., letzte Geburt 2. 11. 92. 23. 3. 93. s. Deutsch. med. W. 1894, No. 3, S. 60.	Ruptura tub. grav. dextr.; Grav. ampullaris; Chorionz. Haematocele anteuterina.	wenige W.	Unstillbare uterine Blutungen.

Fall 13. Frau W. Nachdem Pat. am 9. Februar 1895 wegen Tubarschwangerschaft die rechten Adnexe entfernt waren (s. Fall 1), befand sie sich bis zum 11. October 1896 ganz wohl. An diesem Tage begann die Menstruation zur richtigen Zeit — die vorletzte war am 15. September — hörte aber nicht nach 4 Tagen auf, sondern hielt in wechselnder Stärke bis zum Tage der Operation an. Nachdem ich die Pat. bereits Anfang November einmal untersucht hatte, wurde sie mir am 16. November 1896 von Herrn Dr. Thomsen abermals zugeschickt, weil nach seiner Ansicht der linksseitige Tumor sich vergrössert habe.

Die Untersuchung ergab in der That einen gut hühnereigrossen, beweglichen, fast fluktuirenden, runden Tumor, der von mir als Ovarial-

Operation.	Beschaffenheit der Adnexe der anderen Seite und operative Eingriffe an derselben.	Complicationen.	Bemerkungen.	Ueberwiesen durch:
Lappenspaltg. an d. Cervix, starke Blutg. aus d. lividen Portio u. d. T-Schnitt im Laquear. Nach Eröffnung der Plica strömt viel schwarzes Blut hervor, Extraction d. Uterus mit 2 Kugelzangen. Manuelle Extraction der rechten Adnexe u. leichte Abbindung. Vaginofixatio.	Normal.	—	Starke Blutung aus der Scheidenwunde. 9. 10. 96 geheilt entlassen. 30. 11. 96. Wohlbefinden. Uterus liegt normal. 2. 3. 97. Pat. ist einmal nach der Operation menstruirt gewesen — am 18. 10. 97, fühlt sich vollständig gesund und erwähnt nur auf Befragen, dass sie an Urindrang leidet. Graviditas mens. V. (s. Text).	Dr. Schreyer.
Salpingectomia sin. Resectio cyst. ov. sin. s. u. Krankengeschichte.	Nicht vorhanden.	—	28. 11. 96 geh. entlassen.	Dr. Thomsen, Niederschönweide.
Salpingo-Oophorectomia dextr. Vaginofixatio.	Normal. Abschnürung d. Isthmus behufs Verhütung einer neuen tubaren Schwangerschaft.	—	13. 2. 97 geh. entlassen.	Dr. Heinrich.
Salpingectomia dextr. Vaginofixatio lig. rotundi utriusque.	Dermoidcyste des linken Ovariums. Salpingo-Ovariotomia sin.	—	3. 3. 97 geheilt entlassen.	Dr. Heinrich.
Salpingo-Oophorectomia dextr. vaginalis, Hysterectomia vag., Salpingo-Oophorectomia sin. ventralis. s. u. Krankengeschichte.	—	Fieberte vom 6.—17. 12. (Pleuritis sicca).	23. 12. 96 geh. entlassen.	Dr. Pautz.
Vaginale Radicaloperation.	Hydrosalpinx sin.	—	3 Wochen nach der Operation geh. entl.	Dr. Wimmer.

cyste gedeutet wurde. Allerdings fand ich auch den Anfangstheil der Tube etwa bleifederdick. Der Uterus lag normal, war etwas vergrössert.

Obgleich mir die Diagnose „Tubengravidität" zweifelhaft erschien, so entschloss ich mich doch zur vaginalen Coeliotomie, weil die Laparotomie wegen der Adnexerkrankung auf jeden Fall gerechtfertigt war, und ich ausserdem einen jüngst erlebten Fall in frischer Erinnerung hatte, in welchem ich schon einmal wegen Tubargravidität die ventrale Coeliotomie ausgeführt hatte, und bei welchem nach ganz geringfügigen objectiven Symptomen plötzlich der Exitus eintrat (s. Tabelle I, Fall 8).

17. November 1896. Wiederholte vaginale Coeliotomie. Als der Operateur nach vorausgegangener Untersuchung seitens der Assistenten untersucht, ist der Tumor verschwunden. Der Operateur diagnosticirt eine infolge der Palpation erfolgte Ruptur des Tumors und nimmt zunächst eine Ausschabung des 9 cm langen Uterus hervor, welches mässig reichliche, blauröthliche Massen herausbefördert.

T-schnitt im vorderen Scheidengewölbe, Abpräpariren der Scheidenlappen von der Blase und der Blase vom Cervix. Erstere lässt sich leicht abschieben, nachdem ein ca. $2^1/_2$ cm dicker Narbensaum zwischen Blase und Cervix mit der Scheere durchtrennt ist. Es wird nunmehr nach Einführung eines vorderen Blattes die vordere Uteruswand möglichst hoch mit einer Kugelzange gefasst, vorgezogen, und das Peritoneum der Plica direkt über der Kugelzange geöffnet.

Durch die entstandene Oeffnung, die nur noch nach unten, nach dem inneren Muttermund zu erweitert zu werden braucht, wird der Uteruskörper mit Hilfe dieser Kugelzangen bis vor die Vulva vorgezogen.

Es präsentirt sich nun sofort der geplatzte Cystensack, sowie die Tube, welche direct am Isthmus eine bohnengrosse Anschwellung zeigt, von derber Consistenz und dunkel durchschimmernder Farbe.

Abbindung des Isthmus tubae und Durchtrennung desselben, weitere Ligirung der Mesosalpinx, Eröffnung der erweiterten Tubenpartie, aus welcher sofort ein polypöses dickes Blutgerinnsel hervorschlüpft, welches jedoch an der einen Wand der Tube fest haften bleibt. Nunmehr völlige Abbindung der Mesosalpinx, Abtragung der Tube, deren Ostium offen ist, und die im Uebrigen normal erscheint.

Darauf wird die Cyste des Ovariums vollständig resecirt, und der zurückbleibende Rest des Ovariums mit einem fortlaufenden Catgutfaden vernäht, so dass ein normal grosses Ovarium restirt. Aus der Ligamentkante blutet es stellenweise, so dass noch einige Umstechungen erforderlich waren. Eine weitere Umstechung am Fundus stillt die Blutung aus einem Zangenriss.

Die Besichtigung des Douglas und der Ligamente während der Operation ergab das völlige Fehlen von perimetritischen Verwachsungen.

Es folgte die Reposition des Uterus, die Naht des sagittalen Peritonealschlitzes mit fortlaufendem Catgutfaden, und die Vereinigung des T-schnittes mit zwei fortlaufenden Fäden.

Der Uterus lag nach beendeter Operation in normaler Anteversioflexio.

28. November 1896. Pat. wird nach ganz normaler Reconvalescenz in ihre Heimath entlassen.

Untersuchung des Präparats. Die schwangere Tube wurde in Formalin gehärtet und später in Celloidin eingebettet. Leider war das Blutcoagulum beim Einlegen von seiner Basis abgerissen, infolgedessen schrumpfte der Schnitt in dem Fruchthalter und dieser selbst so zusammen, dass man bei der späteren Zerlegung der Tube in einzelne kleine Cylinder makroskopisch den Ort des Eisitzes gar nicht mehr erkennen konnte. Dass es sich um tubare Schwangerschaft handelte, ging jedoch aus der zuerst vorgenommenen Untersuchung des gehärteten Coagulum hervor, welches auf einem Schnitt zwei zierliche Zotten mit gut erhaltenem Epithel und Bindegewebskernen erkennen liess.

Die gehärtete Tube wurde vom uterinen Ende aus in 6 je $^1/_2$ bis

1 cm hohe Cylinder zerlegt, diese in Celloidin eingebettet, geschnitten und die Schnitte in Hämatoxylin-Eosinlösung gefärbt.

Ich beginne mit der Beschreibung der Querschnitte aus Cylinder 6, welcher am weitesten abdominalwärts lag (s. Fig. 1):

Der Schnitt misst 7 mm im Durchmesser, das Tubenlumen an den am weitesten von einander entfernten Schleimhautpartieen 3 mm. Das Tubenlumen ist von den reich entwickelten Schleimhautfalten ganz ausgefüllt. Dieselben sind mit Cylinderepithel überzogen, welches fast überall seinen Flimmerbesatz trägt. Das Stroma der Falten besteht grösstentheils aus stäbchenförmigen resp. schmalspindligen Kernen, an breiteren Stellen der Falten auch aus ovalen, grösseren Kernen, die in einem feinfasrigen Gewebe liegen. Zwischen Basis der Falten und Muskulatur ist das Stroma nicht viel dicker als die ihm aufsitzende Epithelschicht, zum Theil sogar dünner.

In der Schleimhaut fehlt die kleinzellige Infiltration so gut wie ganz, man sieht nur ganz vereinzelte, kleine, schwärzlich gefärbte runde Kerne. Dabei ist die Schleimhaut stark hyperämisch, sodass die in den Falten gelegenen Capillaren infolge ihrer starken Blutfüllung schon bei ganz schwacher Vergrösserung (Zeiss, Oc. 4, Obj. a_2) sichtbar sind.

In der Ringmuskelschicht ist eine geringe kleinzellige Infiltration vorhanden, in der longitudialen Schicht ist dieselbe noch geringer. Dagegen sind in letzterer eine colossale Gefässfüllung und Blutergüsse vorhanden.

Cylinder 5: Der Querschnitt hat ovale Gestalt, ist 9 mm lang, 5 bis 6 mm breit. In dem längsten Durchmesser liegen 2 Tubenlumina nebeneinander; das grösste hat eine Weite von 5 mm, das kleine von 2 mm. Das grössere Lumen ist als eine abdominalwärts gerichtete Ausbuchtung des Fruchthalters zu betrachten, wie Klein[1]) und Dobbert[2]) sie ebenfalls beobachtet haben. Unter der Ausbuchtung läuft das nicht erweiterte Tubenrohr eine Strecke weit fort, bis es in den Fruchthalter einmündet. Ein Querschnitt an dieser Stelle ergiebt natürlich 2 völlig von einander getrennte Lumina. In beiden findet sich eine reiche Verzweigung der Schleimhautfalten, in dem weiteren sind dieselben meistens von ihrer Basis abgetrennt. Die beide Lumina umkreisende Muskelschicht ist nur dünn, nicht dicker wie 1 mm.

Bei stärkerer Vergrösserung (Zeiss, Oc. 2, Obj. DD) sieht man in dem Bindegewebe der Schleimhautfalten des weiteren Lumens die Capillaren strotzend mit Blut gefüllt, sowie grössere Zellen mit dunklem Kern und breiter, farbloser Protoplasmazone (beginnende Deciduazellenbildung.) Diese Zellen liegen stellenweise schon in Haufen zusammen und haben dann das Epithel verdrängt. Letzteres ist meistens jedoch noch erhalten und zeigt hier und da noch Flimmerbesatz.

Die kleinzellige Infiltration ist in den Falten nur unbedeutend. Allerdings scheint es, als ob ein Theil der sich entwickelnden Deciduazellen ursprünglich Leukocyten sind, wie Hennig[3])

---

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20.

2) Virch. Arch. Bd. 127.

3) Die Kranhheiten der Eileiter und die Tubarschwangerschaft. Stuttgart 1876.

und Ercolani[1]) es annehmen, indem man Zellen mit der geschilderten Protoplasmazone, aber mehreren halbkreisförmig angeordneten Kernen trifft.

Das engere Tubenlumen zeigt in den Schleimhautfalten hier und da Leukocyten, die jedoch nirgends Heerde bilden. Die Ansätze zur Deciduabildung sind ganz spärlich. Die Cilien sind auf grössere Strecken hin erhalten; es sind reichliche Becherzellen vorhanden mit grossem runden Kern und breitem, farblosen Protoplasmasaum.

Auch in der jedes Tubenlumen umspannenden Ringmuskulatur ist die kleinzellige Infiltration nur unbedeutend. Die äusseren beide Lumina gemeinschaftlich einhüllenden Muskelschichten zeigen nur stärkste Füllung der Gefässe und Blutextravasate.

Cylinder 4: Beide Tubenlumina sind in eins vereinigt — ihre frühere Trennung ist an den ersten Schnitten noch durch eine seichte Einschnürung gekennzeichnet, durch welche das ovale Lumen in eine grössere und kleinere Ausbuchtung zerfällt. Die grösste Länge des Schnittes beträgt 8 mm, die grösste Breite 6 mm. In der Längsrichtung ist von dem Lumen nur 1 mm auf die Muskulatur anzurechnen, während dieselbe an den Enden des kürzeren Durchmessers $^1/_2$—$1^1/_2$ mm dick ist.

An einem Schnitt sieht man eine bis in das Innere reichende Continuitätstrennung der Tube (bedingt durch die Eröffnung des Fruchthalters: aus diesem Spalt schlüpfte die kleine Mole heraus).

Bei schwacher Vergrösserung erkennt man, dass in der stark verdünnten Muskelschicht stellenweise die Ring-, stellenweise die Längsschicht ganz fehlt. Die kleinzellige Infiltration ist ziemlich stark. Die Blutgefässe sind erweitert und strotzend mit Blut gefüllt. Man sieht auch einzelne Blutextravasate.

Die Schleimhaut sitzt in ganz dünner Lage der Muskulatur auf, so dass das Epithel von der Muskulatur nur durch 1 oder 2 Reihen von Kernen geschieden ist. Die Schleimhautfalten sind äusserst reich entwickelt, zum Theil mit einander verwachsen, wodurch drüsenartige Räume entstehen. Letztere sind stellenweise zu langen, der inneren Muskelschicht parallelen Spalten zusammengedrückt. In den Falten ist die kleinzellige Infiltration stärker, wie in den weiter abdominalwärts gelegenen Abschnitten, man sieht hier und da kleinste Herde, das Epithel der Falten ist erhalten.

Bei stärkerer Vergrösserung erkennt man am Epithel auch auf der Höhe der Falten vielfach einen Cilienbesatz. Das Stroma der Schleimhautfalten ist von schmalspindligen, in Reihen angeordneten Kernen sowie von Leukocyten durchsetzt, welch Letztere zum Theil schon zwischen den Epithelien liegen. Von deciduaähnlichen Zellen sieht man nur kümmerliche Reste in den zusammengedrückten Falten. In breiteren Falten treten neben den stark gefärbten schmalspindligen Kernen auch blasse, ovale Kerne auf.

Cylinder 3: Der Querschnitt misst 8 mm in der Länge, 6 mm in der Breite, das spaltförmige Lumen ist 6 mm lang. Die Muskulatur ist an den Seiten 1—$2^1/_2$ mm dick, an den Enden des Längsdurchmessers 1 mm.

---

1) Della struttura anatomica della caduca uterina nei casi di gravidanza extrauterina. Bologna 1874.

Die Schleimhautfalten sind grösstentheils an die eine Längswand des Längsspalts herangedrängt, liegen vielfach ohne Zwischenräume dicht aneinander. Das Epithel ist an diesen Stellen abgeplattet. Cilienbesatz ist nur spärlich zu finden. Die kleinzellige Infiltration ist sowohl in der Schleimhaut wie in der Muskulatur reichlicher, als in Cylinder 4. Es finden sich auch in der Schleimhaut grössere Ansammlungen von Rundzellen.

Cylinder 2: Querschnitt 7—8 mm im Durchmesser, des Lumen 1 mm. Die kleinzellige Infiltration ist etwas schwächer wie in Cylinder 3. Die 6 Hauptfalten sind mit einander verklebt. Doch ist an den Verklebungsstellen der Epithelsaum noch erhalten. Der Flimmerbesatz fehlt so gut wie ganz.

Cylinder 1 (s. Fig. 2): Rundlicher Querschnitt von 7 mm Durchmesser, das Lumen hat ca. 1 mm Durchmesser.

Die Tubenschleimhaut ragt mit 11 Hauptfalten und einer Reihe kleiner Nebenfalten in das Lumen der Tube hinein. Die Schleimhaut mit Epithel überzogen, an dem man in einzelnen Buchten der Schleimhaut, und zwar nur an einzelnen Zellen, noch Cilien sieht. In die Falten hinein zieht sich strichförmige kleinzellige Infiltration, bei welcher die Leukocyten in Reihen von 2—6 neben einander liegen und in den theilweise kolbigen Endanschwellungen der Falten mehr rundliche Herde bilden. Die der Muskelschicht direkt aufsitzende Schleimhaut ist stärker entwickelt wie in den bisher beschriebenen Abschnitten. Die Leukocyten liegen in ihr nur $1/4$ so dicht, wie in den Falten. Bei stärkerer Vergrösserung erkennt man in ihnen vielfach mehrere Kerne. Sie drängen sich zum Theil auch zwischen die Epithelien hinein.

Neben den Leukocyten erkennt man in der Schleimhaut ovale oder rundliche, schwach gefärbte sowie sehr intensiv gefärbte, stäbchenförmige Kerne.

In der Ringmuskelschicht liegen die Leukocyten herd- und strichweise zwischen den Muskelbündeln und lassen sich etwa 12 solcher Herde zählen, die zum Theil durch einreihige Ausläufer mit einander zusammenhängen.

In der Längsmuskelschicht sind die grösseren Herde noch zahlreicher, hängen aber nicht mit einander zusammen. Sie liegen vielfach um die erweiterten und strotzend mit Blut gefüllten Capillaren und grösseren Gefässe herum.

Diagnose: Salpingitis catarrhalis.

Fassen wir die Befunde an dieser Tube zusammen, so sehen wir abdominalwärts am Fruchthalter (Cylinder 6) eine Tube, deren Schleimhaut fast als normal zu bezeichnen ist. Sie trägt einen Cilienbesatz, kleinzellige Infiltration fehlt in ihr so gut wie ganz. Ihre Muskelschicht ist entzündlich verdickt, die Ringmuskelschicht zeigt geringe kleinzellige Infiltration.

Dicht am Fruchthalter (Cylinder 5, engeres Lumen) wird die kleinzellige Infiltration der Schleimhaut etwas stärker, der Cilienbesatz fehlt auf grössere Strecken.

Unmittelbar uterinwärts vom Fruchthalter wird die kleinzellige

Infiltration bedeutend stärker, es kommt auch in der Schleimhaut zur Herdbildung. Dabei ist der Cilienbesatz vielfach noch erhalten. (Cyl. 4.)

Noch weiter zum Uterus (Cylinder 3) wird die kleinzellige Infiltration noch stärker, der Cilienbesatz spärlich.

Dann (Cylinder 2) kommt ein Abschnitt, in welchem die kleinzellige Infiltration etwas geringer ist, dagegen die Schleimhautfalten mit einander verklebt sind und der Flimmerbesatz so gut wie ganz fehlt.

Das innerste Stück der Tube (Cylinder 1) weist die entzündlichen Veränderungen der sämmtlichen Schichten am stärksten auf. Man sieht in der Schleimhaut strich- und herdförmige Anhäufungen von Leukocyten, die innig unter einander zusammen hängen. Nur das auf den Cilienbesatz gewissermassen einexercirte Auge erkennt denselben noch an einzelnen Zellen.

Wir finden somit abdominalwärts vom Fruchthalter die Tube fast normal, dagegen uterinwärts vom Fruchthalter entzündlich verändert. Die Stärke der Entzündung nimmt nach dem Uterus hin continuirlich zu.

Auf die Bedeutung dieses Befundes für die Aetiologie der Tubarschwangerschaft werde ich weiter unten zurückkommen.

Fall 14. Schlächterfrau Paulus, 32jährige VIIIpara (darunter 2 Aborte) hat zuletzt Juni 1893 normal geboren. Sie war niemals unterleibsleidend, die Menstruation dauerte stets 4 Tage und trat in 5 wöchentlichen Intervallen auf. So hatte Pat. die Menstruation am 20. September, 25. October, 28. November 1896, 2. bis 5. Jan. 1897. Am 8. Jan. morgens 3 Uhr wachte Pat. mit heftigen, kolikartigen Schmerzen in der rechten Seite auf, einem Gefühl von Auftreibung dieser Partie und Drängen zum Stuhlgang, ohne dass aber beim Versuch hierzu Stuhlgang erfolgte. Nachdem Pat. heissen Thee getrunken, schlief sie wieder ein und ging ohne Schmerzen ihrer gewöhnlichen Beschäftigung wieder nach.

Am 14. Januar Nachmittags bekam Pat. beim Erheben vom Stuhl, nachdem sie eine Viertelstunde vorher ihr jüngstes Kind gehoben, wehenartige Schmerzen in der rechten Seite von einigen Minuten Dauer. Abends um 10 Uhr trat eine leichte Blutung auf, mit welcher eine fleischähnliche Haut von ca. 1 cm Länge abging. Am 15. morgens beim Aufstehen traten wieder äusserst heftige kolikartige Schmerzen in der rechten Seite auf. Pat. schickte nunmehr zu Herrn Collegen Heinrich, welcher schmerzstillende Tropfen und Eisblase verordnete. Hierdurch besserten sich die Schmerzen, am 22. hörte auch die Blutung auf, so dass Pat. am 23. aufstand. Am 24. wachte die Pat. mit heftigen Schmerzen auf, auch die Blutung wurde wieder stark. Bis zum Eintritt in die Klinik

waren noch mehrere Schmerzanfälle zu verzeichnen, die sich einstellten, wenn Pat. auf einige Stunden das Bett verlassen hatte. Ohnmachtsanwandlungen hatte Pat. nie, auch kein Fieber, der Stuhlgang war in Ordnung.

30. Januar 1897. Status: Kräftig gebaute Frau von blasser Gesichtsfarbe aber mittelkräftigem Puls. Uterus klein, retroflectirt, reponibel. Linke Adnexe normal. Die rechten Adnexe lassen sich bei der nicht ganz tiefen Narcose nicht durchfühlen. Uterus $7^1/_2$ cm lang. Die vordere Scheidenwand und die Portio sehen ganz auffallend blau aus. Dieser Umstand bestärkt den von Herrn Collegen Heinrich schon geäusserten Verdacht einer rechtsseitigen Tubenschwangerschaft.

Operation: Die Ausschabung entleert nur geringe Massen. T-Schnitt im vorderen Laquear. Sagittale Spaltung der Plica, worauf sich altes Blut (ca. $^1/_2$ Liter) entleert. Extraction des Uteruskörpers mit 2 Kugelzangen, Ligatur um den Isthmus der rechten Tube. Extraction derselben mit Klemmen, wobei die in der Mitte zu Wallnussgrösse angeschwollene Tube platzt. Aus dem Riss ragt ein festes Blutgerinnsel hervor, welches von seiner Anheftungsstelle abgerissen wird. Nach der Extraction des Ovariums mit einem Muzeux wird das erweiterte Ostium abdominale sichtbar, aus dem ein lockeres, fingerdickes Blutgerinnsel hervorragt. Umschnürung des Lig. suspensorium ovarii mit 2 Catgutsuturen. Infolge des Zuges an der ersten Ligatur war der Isthmus tubae in einer Länge von $1^1/_2$ cm von seiner Mesosalpinx und dem distalen Tubenstück abgerissen.

Derselbe wird dicht am Uterus mit einem Faden umschnürt, welcher aber das brüchige Gewebe durchschneidet. Daher Umstechung an der Uteruskante und weitere Umstechungen durch das Lig. latum bis an die ersten Ligaturen heran mit allmäligen Abtragung der Adnexe.

Umschnürung des Isthmus der linken Tube mit einem Catgutfaden.

Durchlegung des Fixationsfadens durch Scheide, Plica, Uterus. Reposition des Uterus und der linken, ganz normalen Adnexe. Verschluss der Plica durch einen fortlaufenden Faden von unten her. Knüpfen des Fixationsfadens. Schluss des T-Schnittes mit 2 fortlaufenden Catgutfäden. Scheidentamponade.

Präparat: Das während der Operation aus dem geplatzten Fruchthalter entfernte feste, ovale Coagulum misst 4 cm in der Länge, 2 cm in der grössten Breite. Auf dem Durchschnitt erscheint es von schwarzer Farbe ohne eine Amnionhöhle. Nahe dem einen Pol liegt an der unteren, mehr planen Fläche eine rundliche, etwas fetzige Partie von 2 cm Durchmesser, welche einem Coagalumrest entspricht, der mit der Innenwand des Fruchthalters verfilzt ist und an der unteren Wand der Tube das mediane Ende des erweiterten Tubenabschnittes einnimmt. Im Uebrigen zeigt die Schleimhaut des Fruchthalters Fältelung und eine lebhafte Röthung. Die Wand des Fruchthalters ist nicht besonders dünn, da sie sich nach der Ruptur stark retrahiren konnte. Dies geht aus der Länge des Fruchthalters hervor, die in der Tubenaxe gemessen nur $2^1/_2$ cm beträgt (Mole maass 4 cm in der Länge!) Vom Uterus und dem Ostium abdominale bleibt der Fruchthalter je $3^1/_2$ cm entfernt. Das äussere $3^1/_2$ cm lange Tubenende ist für einen Finger durchgängig. Das aus ihm herausragende Blutgerinnsel ist bei der Operation heraus-

gefallen. Jedenfalls hing es mit einem Fortsatz zusammen, der an dem äusseren Pol der Mole sitzt und direkt an seiner Basis eine Einschnürung zeigt.

Die Aussenfläche von Tube und Ovarium sind hier und da mit festanhaftenden Blutgerinnseln bedeckt, aber frei von perimetritischen Verwachsungen. Das derbe, vergrösserte Ovarium zeigt eine Reihe reifender Follikel sowie ein Corpus luteum verum von $1^1/_2$ cm Durchmesser mit weisslicher, stark gefälteter, bis zu 4 mm dicker Randzone und einer centralen Cyste mit einem grössten Durchmesser von 1 cm.

31. Januar 1897. Pat. hat nach der Operation überhaupt nicht gebrochen, der Leib ist weich, die Schmerzen sind nicht grösser als vor der Operation, Pat. liegt mit zufriedenem Gesichtsausdruck da. Am Nachmittag, also ca. 28 Stunden nach der Operation, gehen bereits Blähungen ab.

13. Februar 1897. Pat. wird mit anteflectirtem Uterus entlassen, nachdem sie vom 6. bis 9. Februar, zur Zeit, wo die Menstruation hätte eintreten sollen, leichte Fieberbewegungen bis auf 38,6 durchgemacht hatte. Eine lokale Ursache für dieselben war nicht zu finden.

1. März 1897. Keine Beschwerden. Menstruation noch nicht dagewesen. Dünn-schleimiger Fluor. Uterus liegt gut.

Mikroskopische Untersuchung des uterinwärts vom Fruchthalter gelegenen Tubenendes (Zeiss 2, AA): Die Muskelwand der Tube, besonders die der Längsschicht ist stark verdickt. Zumal in Letzterer sieht man die zahlreichen Gefässe stark erweitert, strotzend mit Blut gefüllt, dazwischen im Gewebe auch hämorrhagische Herde.

Sehr bedeutend ist die herdweise kleinzellige Infiltration um die Gefässe, sowie auch die Verbreitung einzelliegender Leukocyten in der Längsschicht. In der Ringschicht sind die Leukocyten zu Streifen angeordnet, die vielfach mit einander anastomosiren.

Die Schleimhaut liegt in dünner Schicht der Muskulatur auf, springt aber mit 13, zum Theil kolbig verdickten Falten in das Lumen vor. Der Epithelüberzug ist durchweg erhalten. Das Stroma setzt sich aus dichtgedrängten, schmalspindligen Kernen zusammen, zwischen denen man in den Falten Leukocyten eingestreut sieht.

Bei stärkerer Vergrösserung (2, DD) sieht man an einzelnen Stellen die Flimmerhaare erhalten. Zwischen den Epithelien drängen sich häufig einkernige Leukocyten zur Oberfläche hindurch.

Die Kerne der Muskelschicht sind kräftig gefärbt, die Bündel der longitudinalen Schicht vielfach durch Exsudat und Blutextravasate auseinandergedrängt.

Untersuchung des abdominalwärts vom Fruchthalter gelegenen Tubenendes: Die Muskelwand zeigt dieselbe starke Rundzelleninfiltration, wie der uterine Abschnitt.

Die Schleimhaut füllt mit ihren reichen Falten das Lumen der Tube völlig aus. Das Epithel ist erhalten unb zeigt durchweg Flimmerbesatz. Hier und da sieht man in manchen Falten einzelne Leukocyten, die zum Theil 3 Kerne aufweisen.

Vergleicht man die Schleimhaut des uterinen mit derjenigen des abdominellen Abschnitts, so ist an letzterer der Flimmerbesatz beinahe als normal und vollständig zu be-

zeichnen. Auch ist bei letzterer die kleinzellige Infiltration geringer.

Diagnose: Salpingitis catarrhalis.

Mikroskopische Untersuchung des Fruchthalters im Bereich der Placentarstelle: Auf der einen Seite ist noch unveränderte Schleimhaut mit kurzen Falten und normalem Cylinderepithel vorhanden. Allmählich vergrössern sich gegen die Placentarstelle hin die Bindegewebszellen der Schleimhaut, der Epithelbesatz hört auf. Kurz vor dem dicken, der Muskelwand unmittelbar angelagerten Blutgerinnsel schwillt die Schleimhaut zu einer Dicke von 0,37 mm an und besteht hier aus den schönsten, theils länglichen, theils runden Deciduazellen, die einen Durchmesser bis 47 μ, ihre Kerne einen solchen bis 18 μ erreichen. In dem entfärbten, feinfädigen resp. netzförmigen Blutgerinnsel liegen hier und da runde oder längliche Lücken, in denen man noch ganz schwach gefärbte, runde Kerne entdeckt (Zotten?).

Fall 15. Topographenfrau G., 33jährige I para, ist seit 4 Jahren verheirathet und hat im ersten Jahr ihrer Ehe abortirt. Herr Dr. Heinrich, welcher mir die Pat. überwies, constatirte schon damals eine Retroflexio, welche der Pat. aber keine Beschwerden machte. Die Menstruation trat stets alle 27 Tage auf, dauerte mässig stark 3 Tage. Geringer Fluor. Vorletzte Menstruation 25. November 1896, letzte Menstruation vom 21. bis 24. December 1896. Im Januar 1897 hatte Pat. öfter Schmerzen in der linken Seite. Am 14. Februar 1897 trat etwas Blutung ein, die am 12. stärker wurde und mit Ausstossung einer dreieckigen Haut verbunden war.

Am 16. sah ich die Pat. in Consultation mit Herrn Dr. Heinrich, welcher die Diagnose auf Tubenschwangerschaft bereits gestellt hatte, und erhob folgenden, auch in der späteren Narcose bestätigten Befund:

Kräftig gebaute Frau mit gutem Puls. Aus den Brüsten lässt sich Milch ausdrücken. Uterus retrovertirt, verlängert, leicht reponibel. Das rechte Ovarium liegt dicht am Uterus, ist wallnussgross, beweglich. Im Douglas liegt ein harter, apfelgrosser Tumor, der mit einem Stiel an die linke Uteruskante herangeht und für die linke gravide Tube angesprochen wird.

17. Februar 1897: Vaginale Coeliotomie.

Ausschabung des $9^{1}/_{2}$ cm langen Uterus entleert nur geringe Massen. T-Schnitt im vorderen Laquear, sagittale Eröffnung der Plica. 2 Fäden werden jederseits zuerst durch den Plicarand, dann durch den Scheidenlappen durchgeführt und etwas weiter oben wieder durch den Scheidenlappen und den Plicarand zurückgeführt. Extraction des rigiden Uterus mit mehreren Kugelzangen. Beim Vorholen der rechten Adnexe platzt die Tube und entleert altes, flüssiges Blut, sowie ein bohnengrosses Blutgerinnsel. Der geplatzte Fruchthalter war zugleich von seiner Insertion am Uterus ca. 2 cm weit abgerissen. Versorgung der blutenden Uteruskante mit Catgutmatratzennähten, allmälige Abbindung und Durchtrennung der Mesosalpinx, Umschnürung des Lig. ovarii und des Lig. suspensorium ov. mit je einer Catgutsutur. Das normale Ovarium wird zurückgelassen.

Bei Besichtigung der linken Adnexe zeigt sich die Tube normal, dagegen das Ovarium beinahe faustgross und derbe. Seine Entwickelung gelingt erst nach Abfluss einer grösseren Menge schmieriger, gelblicher

Flüssigkeit, der Haare beigemengt sind. Die Abbindung des Lig. ovarii suspens. et proprium macht keine Schwierigkeiten.

Nach Versorgung der blutenden Zangenrisse am Uteruskörper werden die oberen Enden der 2 zuerst angelegten Fixationsfäden um das Lig. rotundum jederseits herumgeführt, der Uteruskörper reponirt, die Fixationsfäden angezogen und der Schlitz im Peritoneum durch eine fortlaufende Naht zu einem Querspalt vereinigt. Es folgt die Knüpfung der Fixationsfäden- und der Schluss der Scheidenwunde durch fortlaufende Catgutnaht. Der Uterus liegt gut anteflectirt.

3. März 1897. Pat. wird nach völlig normalem Verlauf mit anteflectirtem Uterus entlassen.

Präparat: Das uterine Tubenende ist von dem wallnussgrossen, geplatzten Fruchtsack eingenommen, dessen Innenfläche noch mit fest anhaftenden Blutgerinnseln bedeckt ist. Der äussere Tubenabschnitt ist ca. 6 cm lang, nicht erweitert, das Ostium abdominale offen. Die Untersuchung des bei der Operation aus dem Fruchthalter entfernten Coagulums ergiebt deutliche Zotten.

Die Dermoidcyste des linken Ovariums stellt einen abgeplatteten Sack dar, aus dessen 3 arteficiellen Oeffnungen dicke Packete von Haaren heraussehen. An einer Stelle liegt dicht unter der Oberfläche in Bindegewebe eingeschlossen ein 2 cm langes Knochenstück, welchem ein gut entwickelter Eckzahn und ein Zahnrudiment aufsitzen.

Die mikroskopische Untersuchung des äusseren Tubenabschnitts ergiebt in der longitudinalen Muskelschicht um die erweiterten Gefässe herum Herde kleinzelliger Infiltration, in der Ringmuskelschicht sieht man nur ganz vereinzelte Leukocyten. Die Schleimhautfalten sind mit spärlichen Leukocyten durchsetzt, das Epithel trägt Cilienbesatz. Allerdings hindern Haufen von rothen Blutkörperchen, die dem Epithel dicht anliegen, vielfach die Uebersicht über die Beschaffenheit des Flimmerbesatzes.

Diagnose: Salpingitis catarrhalis.

Ueber die mikroskopische Untersuchung des Fruchthalters selbst bemerke ich nur, dass die Muskelwand eine schwache Kernfärbung zeigt und mit Blutextravasaten und Leukocyten durchsetzt ist. In dem anstossenden, theilweise schon entfärbten Blutgerinnsel liegen Haufen von Zotten, die mit einem doppelten Epithelsaum umgeben sind. Der äussere ist dick, hebt sich stellenweise in Ballen über das Niveau der Umgebung (Syncytium[1]), zeigt kaum noch Kernfärbung, der innere ist dünn und weist lebhaft gefärbte Kerne auf. Das Zottenstroma besteht aus lebhaft gefärbten, spindelförmigen Kernen.

Fall 16. 4. Dezember 1896. Frau Wohlrabe, eine 35jährige Frau, hat einmal vor 12 Jahren schwer (Zange) und einmal vor 8 Jahren leicht geboren. Die Menstruation war stets regelmässig, die letzte vom 20. bis 22. September 1896. Seit dem 21. November ist Patientin schwer krank. Unter Erbrechen und mehrfachen Ohnmachten trat eine 10tägige Blutung ein. Dazu gesellten sich heftige Leibschmerzen, besonders beim Athemholen und grosse Schwäche. Pat. wurde der Klinik von Herrn Dr. Pautz mit der Diagnose Tubenschwangerschaft überwiesen.

---

1) cf. Kossmann, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 27. S. 266.

4. Dezember 1896. Status: Aus den Brüsten lässt sich milchige Flüssigkeit ausdrücken. Pat. sieht sehr blass aus, geht nur mühsam, ist dyspnoisch. Puls ist sehr klein. Links vor dem retrovertirten, 7½ cm langen, am Rectum fixirten Uterus liegt eine mannskopfgrosse, sehr druckempfindliche pralle Geschwulst, die handbreit über die Symphyse nach oben ragt und eine gewisse Beweglichkeit besitzt, die sich der Portio mittheilt. Es könnte leicht in diesem Fall die Diagnose auf intrauterine Gravidität gestellt werden.

Diagnose: Grav. tubaria sin. cum Haematocele anteuterina. Retroversio uteri fixata. Oophorit. et Salpingit. dextra.

5. Dezember 1896. Wegen der schweren Erkrankung der gesammten Beckenorgane und mit Rücksicht auf die Anämie der Pat. wird die vaginale Radicaloperation nach Müller-Doyen beschlossen.

Ausschabung entleert fast nichts. Circumcision der Portio, stumpfe Eröffnung der Plica, aus der sich viel altes Blut entleert. Spaltung des Uterus und stumpfe Durchtrennung von Verwachsungen im Douglas und am Fundus. Starke, frische Blutung, da durch den Zug am Uterus die oberen Abschnitte des morschen Ligaments beiderseits vom Uterus abreissen. Abklemmung der restirenden Ligamentpartien mit Doyen'schen Klemmen von oben her. Extraction, Abklemmung und Abtragung der rechten Adnexe. Nach Anlegung zahlreicher Klemmen an das rechte Ligament steht rechts die Blutung. Von links oben blutet es dagegen sehr stark weiter; es gelingt nicht, die linken Adnexe herabzuziehen. Daher Einschiebung eines faustgrossen Watteballens in die Beckenhöhle, Beckenhochlagerung, ventrale Coeliotomie.

Der Beckeneingang ist durch Verwachsungen der Därme und des Netzes mit dem Blasenscheitel verschlossen. Nach stumpfer Lösung dieser Verwachsungen präsentirt sich ein faustgrosser, mit dem Blasenscheitel, dem Netz, der Flexura sigmoidea innig verbundener Tumor, aus dessen geborstener Wand ein apfelgrosser Blutklumpen hervorragt, der bei den weiteren Manipulationen abreisst und entfernt wird. Nach stumpfer Ausschälung des Tubentumors wird das Lig. suspensorium ovarii sichtbar und nebst dem Rest des Lig. latum abgebunden. Abtragung der linken Adnexe. Entfernung des Watteballens. Blutung steht vollständig. Klemmen überhaupt nicht sichtbar. Rechtes Lig. suspensorium ovarii nach unten und innen gerollt. Tamponade des Douglas von oben her mit Durchleitung des Streifens in die Scheide. Durch Vernähung von Appendices epiploicae mit dem linken Ligamentstumpf und der Blase wird die Beckenhöhle von der Bauchhöhle abgeschlossen. Resection des hämorrhagisch infiltrirten unteren Netzzipfels, stumpfe Lösung von Dünndärmen von der Flex. sigmoidea. Schluss der Bauchhöhle mit Silkwormnähten.

7. Dezember 1896 Entfernung der Klemmen, 11. Dezember 1896 des Streifens, 16. der Fäden aus der per primam geheilten Bauchwunde.

Das in der Tabelle erwähnte Fieber rührte von einer Pleuritis sicca her. Abdomen war von Anfang an weich, schmerzlos, Blähungen gingen schon am 2. Tage nach der Operation ab.

23. Dezember 1896 wird Pat. ohne alle Beschwerden als geheilt entlassen.

10. März 1897. Pat. stellt sich nochmal einmal in blühender Gesundheit vor.

Die makroskopische Untersuchung des Präparats ist

weiter unten in dem Capitel „Aetiologie der Tubenschwangerschaft“ gegeben.

Die mikroskopische Untersuchung des uterinwärts vom Fruchthalter gelegenen Tubenabschnitts ergab das typische Bild einer Salpingitis catarrhalis:

Die Muskelwand der Tube ist stark verdickt, zeigt Herde kleinzelliger Infiltration, besonders in der Längsschicht.

Die Schleimhaut sitzt der Muskulatur nur in einer dünnen Schicht auf, treibt aber lange, verzweigte Falten in das Tubenlumen vor. Sie ist mitsammt den Falten von erhaltenem Cylinderepithel überzogen. In den Falten sind die Capillaren erweitert und stellenweise ringförmig von ausgewanderten Leukocyten umgeben, die in den stellenweise kolbig aufgetriebenen Enden der Schleimhautfalten kleine Herde bilden.

Bei stärkerer Vergrösserung (2, DD) sieht man in den Schleimhautfalten die Leukocyten vielfach auf der Wanderung durch das Cylinderepithel hindurch begriffen. Letzteres weist zahlreiche, grosse Becherzellen auf, sowie Aufquellung der Zellen und ihres Kerns. Abgestossene Epithelhaufen im Lumen weisen auf eine erhöhte Proliferation und Zerfall des Cylinderepithels hin. Flimmerherde sind an demselben nicht zu entdecken. Das Stroma der Schleimhaut besteht aus feinfaserigem Gewebe, in welches grosse Lücken eingesprengt sind, und ovalen sowie runden, schwach gefärbten Kernen. Hier und da sieht man auch spindelförmige, in der Mitte aber ziemlich breite Kerne. An den Leukocyten fällt auf, dass sie vielfach einen ziemlich breiten Protoplasmasaum und 2—4 Kernkörperchen besitzen.

Auch die Muskelbündel erscheinen vielfach aufgequollen, ihre Kerne blass, sie selbst durch Exsudation auseinander gedrängt.

Vergleichung der verschiedenen Operationen bei Tubarschwangerschaft.

(Ventrale und vaginale Coeliotomie, totale vaginale Castration, Kolpotomia posterior.)

Unter den in Tabelle II angeführten 17 Fällen war in den Fällen 1 bis 15 die vaginale Exstirpation des tubaren Fruchtsacks allein, also die Erhaltung des Uterus und der gesunden Adnextheile beabsichtigt. Diese Absicht liess sich nur in Fall 9 nicht ausführen, weil die zur Extraction der schwangeren Tube angelegten Catgutzügel des Ligament durchrissen, und die blutenden Risse nur nach vaginaler Exstirpation des Uterus versorgt werden konnten. Ich habe schon oben erwähnt, dass es sich empfehlen dürfte, die Tube überhaupt nur mit gut fassenden Klemmen, und das Ovarium, sobald es sichtbar wird, mit einem feinen Muzeux oder etwa mit einer Hegar'schen Eierstockzange vorzuziehen.

Der Fall 9 war auch der einzige, wo nach der Operation noch besondere Massnahmen zur Bekämpfung einer gefahrdrohenden Anämie getroffen werden mussten.

Bei den anderen 14 Fällen wurden weder vor noch nach der Operation irgend welche Excitantien zur Anwendung gebracht und trotzdem vertrugen auch die anämischen Patientinnen die vaginale Coeliotomie ganz ausgezeichnet. Sämmtliche Pat. (ausgenommen die Fälle 3, 4, 8, 15) waren nämlich recht anämisch, wenngleich in keinem der Fälle eine Ruptur der schwangeren Tube festzustellen war.

Indessen wiesen die Fälle 2, 7, 10, 12, 14 eine erhebliche freie Blutung in die Bauchhöhle auf, während die Fälle 1, 5, 6, 11, 13 durch profuse uterine Blutungen sehr geschwächt waren.

In Fall 11 hing der Tod nicht mit der Operation als solcher zusammen. Vielmehr konnte die Pat. aus der Klinik auf ihren Wunsch als gebessert entlassen werden. Da in diesem Fall drainirt war, so war hinter dem Uterus noch eine eiternde Höhle vorhanden. Durch Fall auf den Leib war diese Höhle offenbar nach der Bauchhöhle hin geplatzt, und dieses Ereigniss hatte zu der tödtlichen Peritonitis geführt. Hätte ich nicht drainirt, oder hätte sich die Pat. länger in der Klinik halten lassen, so wäre dieser Todesfall nicht vorgekommen. Jedenfalls wird mich dieser Fall veranlassen, die Drainage möglichst einzuschränken. Ich bin jetzt überzeugt, dass sie trotz der ausgedehnten hämorrhagischen Infiltration der vorderen Mastdarmwand, die eine ganz zottige Oberfläche zeigte, überflüssig war.

Nur in Fall 10 wandte ich die Drainage noch an, weil hier auf der anderen Seite eine apfelgrosse Dermoidcyste platzte und Haare und ihren sonstigen breiigen Inhalt in die Bauchhöhle entleerte. Nach der Erfahrung in Fall 15, wo dieselbe Complication ohne Drainage erfolgreich behandelt wurde, und den Erfahrungen der ventralen Coeliotomie darf man wohl sagen, dass die Drainage auch in diesem Fall hätte unterbleiben können. Sie complicirt den Heilungsvorgang.

Es gilt somit der Grundsatz, der wenigstens bei uns in Deutschland die meisten Anhänger zählt, bei der ventralen Coeliotomie die Drainage möglichst einzuschränken, auch für die vaginale Coeliotomie.

Freilich kann es sich, wie in Fall 7 (ebenso auch in den Fällen 3 und 4 der Tab. I) bei Fortlassung der Drainage ereignen, dass sich in höheren Abschnitten der Bauchhöhle befindliches, altes Blut nachträglich noch in den Douglas herabsenkt und unter dem Einfluss der bei der Operation eingedrungenen Fäulnisskeime

der Luft zersetzt. Derartige secundäre Hämatocelen dürften aber stets durch vaginale Incision der Douglas zu beseitigen sein. In dem Fall 7 veranlasste mich das hohe Fieber zu einer bimanuellen Untersuchung, welche die Vorwölbung des hinteren Laquear feststellte. Am 9. Tag nach der Operation wurde die Incision ohne Narcose mit einem Lanzenmesser vorgenommen und führte zur sofortigen Entfieberung. Am 16. Tag wurde die Pat. mit eiternder Fistel entlassen, die 2 Monate später geheilt war.

Selbstverständlich muss man wie bei der ventralen Coeliotomie so auch bei der vaginalen Coeliotomie zur Vermeidung solcher Blutansammlungen auf die Blutstillung aus dem durchschnittenen Ligament die grösste Sorgfalt verwenden und, wo sie nicht gelingt, wie in Fall 9, die vaginale Uterusexstirpation oder, wie in Fall 16, die ventrale Exstirpation des tubaren Fruchtsacks vornehmen.

Unter den besprochenen 15 Fällen ereignete sich also, da weitere ernste Complicationen nicht vorkamen, 1 Todesfall (nach der Entlassung aus der Klinik), eine Blutung bei der Exstirpation des tubaren Fruchtsacks, die die vaginale Hysterectomie erforderte, und eine Verjauchung der secundären Hämatocele, die durch vaginale Incision geheilt wurde. Die genannten 3 Fälle (11, 9, 7) wurden Fall 11 am 13., Fall 9 am 23., Fall 7 am 16. Tage entlassen.

Die übrigen 12 Fälle wurden durchschnittlich am 12. Tage nach der Operation, zum Theil nach ausserhalb, entlassen und sind vollständig gesund geworden, wie aus späteren brieflichen Mittheilungen bez. Nachuntersuchungen hervorging.

Fall 13 ist nach verschiedenen Richtungen von Interesse. An dieser Stelle ziehe ich ihn nur als Beweis dafür an, wie geringfügig die anatomischen Veränderungen sind, welche die vaginale Coeliotomie setzt. Fall 13 ist identisch mit Fall 1. Nachdem am 9. Februar 1895 die Herausnahme der rechten schwangeren Tube erfolgt war, musste am 17. Novbr. 1896 wegen wiederholter Tubarschwangerschaft auch die linke Tube entfernt werden. Es war hier nur an Stelle des lockeren Gewebes zwischen Blase und supravaginaler Cervix ein etwa $2^1/_2$ cm dickes Narbengewebe getreten, welches mit dicht an der Cervix geführten Scheerenschlägen leicht durchtrennt werden konnte. Im Uebrigen fehlten irgend welche perimetritische Auflagerungen oder Verwachsungen des Uteruskörpers vollständig. Auch zeigte sich das Peritoneum der Plica

vollständig normal, so dass es leicht und sicher vernäht werden konnte.

Somit ist die wiederholte vaginale Coeliotomie, falls bei der ersten Operation die Bauchhöhle durch isolirte Naht des Bauchfells abgeschlossen wird, technisch leichter als die wiederholte ventrale Coeliotomie, bei welcher man immer mit der Möglichkeit von Darm- oder Netzverwachsungen an der alten Bauchnarbe zu rechnen hat.

Fall 4 und Fall 8 wurden nicht direkt wegen ihrer Tubarschwangerschaft sondern wegen der Folgezustände der Tubarschwangerschaft, nämlich einer Hämatosalpinx, operirt. Beide Pat. waren durch die andauernden Schmerzen arbeitsunfähig geworden — und so wurde bei der einen Pat. 4 Monate, bei der anderen Pat. 3 Jahre nach dem Tubenabort die vaginale Salpingectomie vorgenommen. Dass es sich wirklich um Tubarschwangerschaft gehandelt hatte, bewies in Fall 4 das Vorhandensein eines Corpus luteum verum, in Fall 8 die Mittheilung der früheren klinischen Diagnose. In beiden Fällen wurde auch die in eine Hydrosalpinx verwandelte Tube der anderen Seite entfernt.

In den Fällen 16 und 17 wurde die vaginale Radicaloperation von vornherein beschlossen — in Fall 17, weil die Hämatocele anteuterina für ein Myom gehalten war, und in Fall 16, weil bei ihm ausser der Tubarschwangerschaft auch die schwere Adnexerkrankung der anderen Seite erkannt war. Da beide Adnexe exstirpirt werden mussten, so beschloss ich ihre Entfernung mittels vaginaler totaler Castration, um der Pat. die Laparotomie zu ersparen. Wegen des hohen Sitzes der schwangeren Tube und ihrer innigen Verwachsungen mit den Därmen musste diese noch nachträglich durch ventrale Coeliotomie entfernt werden.

Der Verlauf war ein ausgezeichneter, die Pat. konnte 18 Tage nach der Operation als geheilt entlassen werden. Indessen scheint es mir doch richtiger bei Tumoren, die, wie dieser, den Beckeneingang erheblich überragen, von vornherein die ventrale Coeliotomie vorzunehmen.

Um einen sicheren Anhaltspunkt für die Vergleichung der ventralen und vaginalen Coeliotomie zu gewinnen, ist es zweckmässig, einen Blick auf die Resultate meiner 19 Fälle von ventraler Coeliotomie zu werfen. Von diesen Fällen starben 2, Fall 1 und Fall 16. In beiden Fällen handelte es sich um Tuben-

ruptur mit enormer freier Blutung in die Bauchhöhle. Fall 1 kommt allerdings für die Beurtheilung der Gefahr der ventralen Coeliotomie nicht in Betracht, da in ihm die Narcose, nicht die Operation den Tod verschuldete. Dagegen ist hervorzuheben, dass in Fall 16 der Tod direkt mit der gewählten Methode in Zusammenhang stand. Infolge der schwer gestörten Ernährung der äusserst fettreichen Bauchdecken kam es zur Nekrose der ganzen Bauchwunde mit nachfolgendem Darmvorfall und Tod am 8. Tage nach der Operation. Für den Grad der Anämie beweisend waren auch die anämischen Delirien bei einer höchsten Temperatur von 38,4.

Eine derartige Nekrose, wenn auch in beschränkterem Maasse, war auch in Fall 2 festzustellen, in welchem es sich ebenfalls um äusserst fettreiche Bauchdecken handelte. In diesem Fall blieb eine Bauchdeckenfistel bestehen.

Ueber 3 derartige Fälle berichtet auch Hofmeier[1]) unter einer kleinen Zahl von ventralen Coeliotomien. In dem einen Fall. wo die Anämie gross und die Bauchdecken sehr fettreich waren, trat am 13. Tag der Tod ein. Die Section ergab neben Herzverfettung 2 kleine Abscesshöhlen in der Bauchwunde. In dem anderen Fall musste die oberflächlich wieder auseinander gewichene Bauchwunde später nochmals secundär genäht werden. In dem dritten wird nur kurz von einer Störung der Heilung der Bauchwunde gesprochen.

In den Fällen 3 und 8 bildete sich eine secundäre Hämatocele, die in Fall 3 in den Darm durchbrach, in Fall 9 resorbirt wurde. In Fall 4 kam es infolge der Drainage zu einer Eiterverhaltung, die am 13. Tag nach der Operation einen Durchbruch durch die bereits per primam geheilte Bauchwunde herbeiführte. Pat. wurde mit einer Bauchfistel, aus der sich wiederholt Fäden entleerten, entlassen.

Vergleichen wir die Resultate der vaginalen mit der ventralen Coeliotomie, so dürfen wir wohl sagen, dass die vaginale Coeliotomie einen geringeren Eingriff darstellt, als die ventrale Coeliotomie — einen Eingriff, bei dem die Shockwirkung und die Störungen fortfallen, die grade bei der Tubarschwangerschaft bez. der durch sie bewirkten Anämie von der Bauchwunde ausgehen können, dass ferner die vaginale Coeliotomie zu schnellerer Heilung und Wieder-

1) Verhandl. d. phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg. N. F. Bd. 28.

herstellung der Arbeitsfähigkeit führt als die ventrale Coeliotomie.

Trotz dieser Vortheile bin ich weit entfernt, die ventrale Coeliotomie bei Tubarschwangerschaft der ersten Monate zu verwerfen. Dieselbe ist zunächst überall indicirt, wo der Tubentumor in Combination mit einer Hämatocele den Beckeneingang überragt, ferner in allen Fällen, wo bei grossem, starren Uterus die Scheide eng und rigide ist. Auch gehört zur Ausführung der vaginalen Coeliotomie Uebung, die man sich zweckmässig nicht zuerst an den Fällen von Tubarschwangerschaft sondern an solchen von anderweitigen Adnexerkrankungen erwirbt.

Unter den von mir operirten 14 Fällen von vaginaler Coeliotomie befanden sich nur Tubenaborte. Indessen ist die vaginale Operation bei intactem Ei bez. bei Ruptur der schwangeren Tube ebenso gut oder noch besser durchzuführen. Denn feste Verwachsungen, organisirte Blutergüsse, die bei Tubenaborten häufig die Operation erschweren, fehlen bei den letzerwähnten Formen. Eine Ruptur der schwangeren Tube bei der Extraction in die Scheide ist belanglos, da die zuführenden Gefässe sofort umstochen werden können. Uebrigens kommt eine derartige künstliche Ruptur ja auch bei der ventralen Coeliotomie vor. Ist die Tube spontan geplatzt, so kommt sie bei vaginaler] Operation sofort durch den Zug am Uterus zu Gesicht, während sie bei der ventralen Coeliotomie in dem Meer von Blut lediglich durch den Tastsinn aufgefunden werden muss.

Freilich glaube ich, dass es Fälle giebt, wo eine dritte Operation, nämlich die vaginale Radicaloperation, den bis jetzt betrachteten 2 Methoden vorzuziehen ist. Als solche Fälle möchte ich diejenigen mit hochgradigster Anämie bezeichnen, wo trotz subcutaner oder intravenöser Infusion von physiologischer Kochsalzlösung der Puls sich nicht wesentlich hebt, und der Tod unmittelbar bevorsteht. In solchen Fällen (cf. Fall 1) genügt die Narcose oder die einfache Eröffnung der Leibeshöhle von oben, um sofort den Tod auf dem Operationstisch herbeizuführen. Beide schädigende Momente lassen sich bei der vaginalen Radicaloperation vermeiden — und mit Hülfe der Abklemmung der Ligamente lässt sich die Operation in wenigen Minuten vollenden. Ich habe nämlich bei mehreren vaginalen Uterusexstirpationen, die ich wegen Pyämie oder septischer Peritonitis an Moribunden vornahm, beobachtet, dass sich diese Operation ganz ohne Narkose

vornehmen lässt. Zum Beweise führe ich folgenden Fall an, der halb und halb hierher gehört, weil die Symptome denen einer geplatzten Tubarschwangerschaft völlig glichen.

27. December 1896. Vaginale totale Castration. Frau Betzing wurde von mir wegen fixirter Retroversio am 16. Februar 1892 vaginofixirt (s. Dührssen, Ueber die operative Heilung der Retroflexio etc. Arch. f. Gyn., Bd. 47, H. 2, Fall 96.) Ihre Unterleibsbeschwerden wurden hierdurch gehoben, und der Uterus lag dauernd gut anteflectirt.

Ab und zu klagte Pat. über Magenschmerzen und Erbrechen, Beschwerden, die seit 1890 bestanden und auch schon durch Magenausspülungen behandelt waren. Blutbrechen oder Abgang von Blut mit dem Stuhlgang war niemals vorhanden. Im Herbst 1896 wurde Pat. von uns poliklinisch wegen gonorrhoischer Urethritis behandelt. Die letzte Menstruation trat etwas verspätet am 22. Dez. 1896 und sehr stark auf.

Am 25. Mittags Ohnmacht, Schmerzen im Leib, Erbrechen nach der Suppe; nachts aber guter Schlaf. 26. mittags Suppe ausgebrochen, dann aber Schläfchen gehalten, beim Umziehen heftiger Leibschmerz, Ohnmacht, Schmerzen nehmen immer mehr zu. Dr. Pagel konstatirte ganz weiches Abdomen. 27. Morgens trieb der Leib auf, Pat. wurde am Körper ganz kalt. Ihr Mann brachte sie 3 Uhr Nachmittags mit Krankenwagen in die Klinik. Ich fand die Pat. mit eingefallenen Wangen, erloschenen Augen, von cyanotischem Aussehen, eiskalt anzufühlen, Puls nicht fühlbar. Abdomen stark aufgetrieben, sehr schmerzhaft auf Druck, nicht eindrückbar, Blase leer. Uterus und Scheidengewölbe stark herabgedrängt, Portio dicht hinter dem Introitus.

Es wurde hieraus auf einen Erguss von Flüssigkeit in die Bauchhöhle geschlossen.

Pat. erhielt zunächst ca. 500 g einer physiologischen Kochsalzlösung unter die Haut der Oberschenkel eingespritzt, wonach der Puls schwach fühlbar wurde, und die völlig klare Pat. eine Besserung ihres Befindens constatirte.

Es wird mit Rücksicht auf die etwas verspätete Menstruation die Diagnose auf rupturirte Tubenschwangerschaft resp. (mit Rücksicht auf die gonorrhoische Urethritis, an der wir Pat. bis vor 3 Wochen behandelt hatten) eine geplatzte Pyosalpinx gestellt, und als letzter Versuch der Rettung die vaginale Exstirpation des Uterus und der Adnexe ausgeführt. — Pat. wurde in der gewöhnlichen Weise desinficirt, wobei sie das Abbürsten der äusseren Genitalien schmerzhaft empfand. Dagegen äusserte die Pat. bei der nachfolgenden Operation, die fast ohne jede Narcose vorgenommen wurde, nicht die geringsten Schmerzen und lag ganz ruhig. Die Narcose beschränkte sich auf das Aufgiessen einiger Tropfen zu Beginn der Operation.

Operation: Umschneidung der Portio. Ablösung der Blase, wobei eine ca. 2 cm dicke Narbenmasse zwischen Blase und Cervix mit der Scheere durchtrennt werden musste. Eröffnung des Douglas, aus dem sich wohl 2 l dünnen, geruchlosen Eiters entleeren. Sagittale Spaltung des Uterus, Extraction beider Uterushälften. Abklemmung der Ligamente von oben her und Abtragung der Uterushälften. — Die Adnexe wurden für sich herausgeholt und nach Abklemmung abgetragen.

Tamponade des untersten Theils der Beckenhöhle mit einer sterilen Compresse, Während der Operation drängten sich stark entzündete und mit fibrinösen Schwarten bedeckte Därme vor.

Weitere Kochsalzinfusionen. Mehrere Aetherinjectionen, Champagner etc. werden der Pat. nach und nach verabreicht, ohne dass Erbrechen auftrat. Nachts um 1 Uhr erfolgte der Exitus, nachdem das Sensorium bis zuletzt erhalten geblieben war. Unmittelbar nach der Operation gab Pat. an, dass ihr leichter sei.

Die am 28. Mittags 12 Uhr vorgenommene Section der Bauchhöhle ergab folgendes:

Sehr abgemagerte weibliche Leiche unter Mittelgrösse. Nach Eröffnung des Abdomen fliesst noch viel Eiter ab. Die Darmschlingen sind gebläht, lebhaft geröthet, hier und da mit grösseren fibrinösen Schwarten bedeckt und vielfach miteinander verklebt. In der Beckenhöhle findet sich nur wenig Eiter, kein Blut. Die Ureteren, die von der Blase bis zu den Nieren herauf vollständig freigelegt werden, sind intakt, nicht erweitert. Die Nieren nicht vergrössert, schlaff; Kapsel leicht abziehbar. Die Nierensubstanz zeigt trübe Schwellung, z. Th. gelbliche Verfärbung. Die Nierenbecken sind nicht erweitert. — Bei der Herausnahme der Milz, die von sehr schlaffer Konsistenz ist, entleert sich ein grösserer, abgekapselter jauchiger Herd, der grauschwarze Flüssigkeit enthielt, während die vorher ausgetupfte Flüssigkeit dünner gelber Eiter war. Nach Entleerung dieser Höhle quillt aus einer Oeffnung in die Höhle wiederum die schwärzliche Flüssigkeit. Die Oeffnung liegt an der grossen Curvatur des Magens etwa in der Mitte. Sie stellt sich erst mit Sicherheit heraus, nachdem die vordere Magenwand von der sie überdachenden Leber und den sonstigen abnormen Verwachsungen frei gemacht war. Zunächst zeigt sich etwa 4 cm weit nach innen von dem Pylorus eine zweite markstückgrosse Perforationsöffnung, aus welcher ein Bandwurm heraussieht, von dem zunächst die grossen Glieder und schliesslich auch der Kopf extrahirt werden. In dieser Partie des Magens befand sich gelblicher, dicker Schleim, von dem nichts in die Bauchhöhle ausgetreten war. Ausserdem zeigten sich die Ränder dieses Geschwürs ziemlich dick und callös. Offenbar war dieses Geschwür schon zu einer früheren Zeit perforirt, aber durch Abkapselungen geschlossen. Damit stimmte auch der weitere Befund überein. Es fand sich nämlich nach hinten von der beschriebenen Oeffnung eine Strictur des Magens, die nur 2 Finger durchliess. Hinter dieser Strictur war der Magen stark mit jener schon beschriebenen schwärzlichen Flüssigkeit gefüllt, die sich auch links neben dem Magen in der abgekapselten Höhle fand.

Die Gallenblase war stark mit Galle gefüllt, die auf leichten Druck in den Zwölffingerdarm eintrat. Die Leber zeigte trübe Schwellung.

Diagnose: Ulcera perforata ventriculi. Abscessus intraperitonealis juxta ventriculum. Peritonitis fibrino-purulenta recens. Hyperplasia lienis. Nephritis, hepatitis parenchymatosa.

Schon während der Operation wurde mit Bestimmtheit ausgesprochen, dass die eitrige Bauchfellentzündung nicht von den Genitalorganen ausginge. Die rechte Tube war nämlich durchgängig und zeigte nur perimetritische Beschläge und abgerissene Stränge. Die linke Tube zeigte ein verschlossenes Ostium abdominale, aber sehr geringe Erweiterung und allgemeine Anämie. Die Schleimhaut normal. Sie enthielt keine Flüssigkeit, da sie während der Operation angerissen war.

Die vordere Uteruswand war in der normalen Ausdehnung von Peritoneum überzogen, auf welchem sich mehrere in sagittaler Richtung bis zum Fundus hin verlaufende, durchrissene perimetritische Adhäsionsstränge (von der früheren Vaginofixation) ansetzten.

Da der Eiter nicht von den Beckenorganen herrührte, so wurde unter der Operation schon die Diagnose auf Ruptur irgend eines andern Eitersackes gestellt. Eine Perityphlitis wurde ausgeschlossen, da der Eiter geruchlos war. Es wurde an die Möglichkeit einer durchgebrochenen Pyonephrose gedacht, da Patientin ja an einer gonorrhoischen Urethritis und früher auch gelegentlich an mit Fieber verbundenen Schmerzen gelitten hatte, die in der Nierengegend lokalisirt wurden.

In dem beschriebenen Fall war ein Krankheitsbild vorhanden, welches dem Bilde einer geplatzten Tubarschwangerschaft völlig glich. Zudem war auch die Menstruation verspätet eingetreten. Dabei waren die Symptome des Shocks und der Anämie jedoch nicht durch die Ruptur einer schwangeren Tube, sondern durch den Durchbruch eines Magengeschwüres hervorgerufen worden. Auf Grund der Möglichkeit der Verwechselung dieser beiden Affectionen hatte ich schon in einer früheren Arbeit über Tubarschwangerschaft[1]) die ventrale Laparotomie als das in beiden Fällen richtige Verfahren bezeichnet, welches geeignet sei, nicht nur die Blutung einer schwangeren Tube sondern auch aus einem perforirten Magengeschwür zu stillen. In unserem Fall sprach gegen die ventrale Laparotomie der Zustand der Patientin. Dieselbe war derartig collabirt, dass die Eröffnung der Bauchhöhle und das geringste Manipuliren an den entzündeten, geblähten Därmen sicher den Tod auf dem Operationstisch herbeigeführt hätte. Bei den complicirten Verhältnissen in der Umgebung des Magens (Durchbruch in einen abgekapselten Raum zwischen Magen und Milz) wäre der Operateur daher garnicht bis zur Freilegung des Geschwüres selbst gelangt.

Uebrigens ist noch der Befund am Uterus selbst für die Frage der Dauerheilung nach Vaginofixation von Interesse. Bei der Pat. war 4 Jahre zuvor die Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums ausgeführt worden.[2]) Trotz hinterer perimetritischer Verwachsungen des Uterus und der Adnexe hatten die künstlich gesetzten perimetritischen Verwachsungen der vorderen Corpuswand das Uebergewicht behalten und dauernd die normale Lage des Uterus erzwungen. Dabei war die Plica vesico-uterina nicht etwa

1) Deutsche med. Wochenschr. 1894. No. 2 u. 3.

2) s. Dührssen, Dieses Archiv. Bd. 47. S. 2. Fall 96.

zerstört oder verändert, sondern nur von einigen perimetritischen Strängen durchzogen, die sich bis zum Fundus hinauf erstreckten. Bei einer eingetretenen Schwangerschaft wären diese Stränge gedehnt worden, eine Geburtsstörung wäre nicht entstanden. Ich habe dieselbe bei der älteren Methode der Vaginofixation, bei der das Peritoneum geöffnet wurde, niemals gesehen.

Wenn wir uns im Anschluss an diese Betrachtung die Frage vorlegen, ob überhaupt in den 14 Fällen von conservativer vaginaler Coeliotomie spätere Geburtsstörungen zu erwarten sind, so können wir diese Frage verneinen. Es sind zunächst nur wenige Fälle, die überhaupt für diese Frage zu verwerthen sind, nämlich die Fälle 5, 6, 7, 12 der Tabelle II, da in den übrigen Fällen wegen Entfernung beider Tuben, in Fall 14 wegen Umschnürung der restirenden Tube eine spätere Schwangerschaft ausgeschlossen ist. In den Fällen 5 und 7 ist der Uterus, da er normal lag, nicht vaginofixirt werden. Die Oeffnung in der Plica und in der Scheide wurden jede für sich geschlossen. Hierdurch bleibt, wie die wiederholte vaginale Coeliotomie in Fall 13 zeigte, die Plica, oder genauer ausgedrückt, die Bauchfelltasche zwischen Blase und Uterus vollständig erhalten. Der Uteruskörper kann sich somit in der Schwangerschaft vollständig frei entfalten, und es bleibt nur die Frage zu erwägen, ob die etwa 2 cm dicke Narbenplatte, welche an Stelle des die Blase und die Cervix verbindenden Gewebes tritt, zu Geburtsstörungen führen kann. Diese Frage ist schon bei einfacher theoretischer Betrachtung zu verneinen. Wir finden nämlich bei Nulliparen stets zwischen Blase und Cervix eine straffe Membran, welche an Festigkeit dem Narbengewebe nichts nachgiebt, eine Membran, die bei einer späteren Geburt keine Störungen setzt. Ausserdem liegen aber schon Beobachtungen über Geburten in derartigen Fällen vor. Denn bei allen Vaginofixationen ohne Eröffnung des Peritoneums bildet sich eine solche Narbenplatte und in all diesen Fällen ist die Geburt normal verlaufen.[1])

---

1) Eine Ausnahme, aber nur eine scheinbare, bildet der von Gessner berichtete Fall (Zeitschr. f. Geb., Bd. 35, H. 3, Sitzung d. geb. Gesellsch. vom 10. 6. 96), bei welchem ich 4 Jahre zuvor (s. Fall 104) die Vaginofixation ausgeführt hatte. Es handelte sich um eine Placenta praevia centralis bei einer 41jährigen Frau, Xpara, bei welcher ich schon früher eine durch alten Cervixkatarrh rigid gewordene Cervix gefunden hatte. Dass eine solche Frau 3 Tage ohne nennenswerthe Erweiterung des Muttermundes kreisst, lässt

In den Fällen 6 und 12 wurden die gesunden Anhänge der einen Seite zurückgelassen und der Uteruskörper wegen Retroflexio durch eine Catgutnaht vaginofixirt, die in der Höhe der Tubenansätze durch die vordere Uteruswand durchgeführt wurde. Darnach wurde sowohl die Oeffnung in der Plica als auch in der Scheide durch je eine forlaufende Catgutnaht geschlossen. In dieser einfachen Modification, also in dem genauen isolirten Schluss der Bauchhöhle, liegt, wie ich schon mehrfach betont habe, die sichere Gewähr der Vermeidung von Geburtsstörungen. Freilich predigt man mit diesem Satz vorläufig, wo die Vaginofixation nicht mehr populär ist, tauben Ohren, indessen lässt sich die Wahrheit auf die Dauer nicht unterdrücken und jedenfalls ist es rationeller, eine neue Methode allmählich von den ihr im Anfang stets anhaftenden Unvollkommenheiten zu befreien, als sie nach einigen Misserfolgen verächtlich bei Seite zu werfen. Welche traurigen Erfahrungen haben die Chirurgen bei der totalen Kropfexstirpation gemacht! Diese traurigen Erfahrungen, die doch viel schwerwiegender waren als die nach Vaginofixation beobachteten Geburtsstörungen, haben die Chirurgen nicht zu einer Verwerfung, sondern nur zu zweckmässigen Modificationen der Technik der Operation veranlasst. Und so hat mich die Thatsache, dass ich bei den zahlreichen Geburten nach Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums niemals eine Geburtsstörung sah, dazu veranlasst, das eröffnete Peri-

---

sich ungezwungen durch die infolge des hohen Alters eingetretene Degeneration der Uterusmuskulatur, durch die Rigidität der Cervix, sowie durch die feste Verwachsung der Placenta mit dem unteren Uterinsegment erkären. Dass letztere thatsächlich bestand, beweist die Thatsache, dass erst am 3. Tage eine stärkere Blutung auftrat. Ebenso lässt sich die Aussackung der vorderen Uteruswand durch die Placenta praevia erklären. Denn es ist ja bekannt, dass bei Placenta praevia centralis der Uterus eine ausgesprochene Kugelgestalt annimmt. Dass der Muttermund so hoch stand, konnte durch den Hängebauch bedingt sein. Uebrigens konnte der Hochstand wohl nicht so bedeutend sein, da die combinirte Wendung gemacht zu werden vermochte. Auch ohne vorausgegangene Vaginofixation lässt sich manchmal unter der Geburt die Blase nach einer Seite nicht ausstülpen. Der Fall besitzt jedenfalls gegenüber den 20 Fällen von normaler Geburt, die ich nach Vaginofixation ohne Eröffnung des Peritoneums beobachtete (s. Berl. klin. Wochenschr., 1896, No. 13 u. 14), nur geringe Beweiskraft.

Uebrigens kann ich zur Vervollständigung des Falles — was doch auch ein gewisses Interesse besitzt — noch berichten, dass der Uterus absolut normal lag, als sich mir Pat. 6 Monate nach der Geburt vorstellte. Die alte Endometritis war noch vorhanden.

toneum wieder zu schliessen und hierdurch ganz analoge Verhältnisse, wie bei der älteren Methode, zu schaffen. Ueber das hierdurch mit Bezug auf spätere Schwangerschaften und Geburten erzielte, durchweg vorzügliche Resultat habe ich schon ausführlich berichtet[1]) und will hier nur auf den Fall 12 der Tabelle II aufmerksam machen.

In diesem Fall fand die Exstirpation der graviden Tube in Kombination mit Vaginofixation und isolirtem Schluss der Plicaöffnung am 30. September 1896 statt. Am 18. Oktober 1896 hatte Pat. noch einmal die Menstruation. Am 30. November fand ich den Uterus anteflectirt, am 2. März 1897 fand ich die Pat. im 5. Monat schwanger. Sie war nur auf Aufforderung in die Klinik gekommen und giebt an gar keine Beschwerden zu haben. Der Fundus steht 2 Finger breit unter dem Nabel, die Portio steht in der Führungslinie, der Uteruskörper zeigt absolut keine Anomalie seiner Gestalt, das Scheidengewölbe ist nicht die Spur in die Höhe gezogen.[2])

Wir können aus diesem Befund mit Sicherheit den Schluss ziehen, dass die Geburt bei dieser Patientin normal verlaufen wird, weil der Fundus, wie normal, in die Höhe gewachsen ist. Einen derartigen Befund erhält man übrigens stets in den Fällen, wo die verbesserte Methode der Vaginofixation mit isolirtem Schluss der peritonealen Oeffnung zur Anwendung kam. Ich kann daher bei vaginaler Coeliotomie wegen Tubarschwangerschaft dem Verfahren von Martin[3]) nicht zustimmen, welcher die Vaginifixur möglichst nahe am unteren Ende des Corpus uteri vornimmt. Eine derartige Vaginifixur kann bei normaler Lage des Uterus eine Retroversio uteri erzeugen, niemals eine bestehende Retroversio heilen. Ferner geht bei einer derartigen Vaginifixur ohne isolirten Schluss des Peritoneums der ganze von der Vaginifixur betroffene Abschnitt der vorderen Corpuswand seiner späteren Entfaltung in der Schwangerschaft verlustig.

Mein Grundsatz ist der, bei normaler Lage des Uterus überhaupt keine Vaginifixur, bei Retroflexio eine hohe Vaginifixur, in beiden Fällen aber den isolirten Schluss der Bauchhöhle vorzunehmen.

---

1) Verh. d. Deutsch. Ges. f. Gyn. zu Leipzig 1897.

2) Anm. b. d. Corr.: Pat. wurde am 9. Juni 1897 von mir in Leipzig vorgestellt. Es wurde dort ein durchaus normaler Befund und Schädellage festgestellt. Am 3. 8. 1897 hat Pat. spontan und ohne ärztliche Hülfe geboren.

3) Zur Kenntniss der Tubarschwangerschaft. Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 5. H. 1.

Wer trotz dieser Verbesserungen noch Geburtsstörungen nach Vaginofixation fürchtet, kann ja irgend einen anderen Anheftungsmodus wählen. Denn die vaginale Coeliotomie gestattet die Durchführung aller Fixationsmethoden, zu denen man früher die ventrale Coeliotomie benöthigte. In meiner ersten ausführlichen Abhandlung über vaginale Coeliotomie[1]) sage ich hierüber Folgendes: „Man kann auf diese Weise den ganzen Uteruskörper sammt Tuben und Ovarien vor die Vulva ziehen. An den so sichtbar gemachten Beckenorganen lassen sich nun alle Operationen ausführen, zu denen man bisher die ventrale Laparotomie benöthigte." Die vaginale Coeliotomie war die Vorbedingung für die verschiedenen Modificationen der vaginalen Anheftung des Uterus oder seiner Bänder, wie sie nach Bekanntwerden von Geburtsstörungen nach Vaginofixation angegeben wurden. Von diesen Modificationen halte ich die Vaginofixation der Ligamenta rotunda nach Wertheim[2]) für die zweckmässigste. Ich habe sie (in 34 Fällen; Anm. b. d. Corr.), so auch in Fall 15 der Tabelle II, geübt, indem ich auch hier durch isolirten Schluss der Plica eine direkte Verwachsung der Lig. rotunda mit der Scheide verhinderte. Auch durch Annähung nur eines Ligaments habe ich die richtige Lage des Uterus erzielt. Bei diesem Verfahren ist ja eine spätere Geburtsstörung ganz ausgeschlossen. Nur halte ich zur Fixation Silkworm für nothwendig.

Abgesehen von den 3 schon besprochenen Operationen nämlich 1. der ventralen, 2. der vaginalen Coeliotomie und 3. der vaginalen totalen Castration weisen meine Tabellen noch eine vierte Operation auf, nämlich die Kolpotomia posterior bei Hämatocele (s. Tab. I, Fall 20 u. 21).

Diese Operation kommt bei Tubarschwangerschaft nur in Betracht, wenn sich schon eine Hämatocele gebildet hat und diese Hämatocele keine Neigung zu einem secundären Durchbruch in die Bauchhöhle zeigt. Wenn wir von dieser Prämisse ausgehen, so waren unter meinen Fällen nur wenige für eine derartige Behandlung geeignet. Abgesehen von den schon erwähnten Fällen 20 und 21 war eine Hämatocele unter den 36 Fällen in 8 Fällen (Fall 4, 6, 10, 14, 18, 19 der Tabelle I, Fall 16 und 17 der Tabelle II) vorhanden. In den Fällen 10 und 19 war dieselbe in Folge von Nachblutungen nach der Bauchhöhle durchgebrochen,

1) Berl. klin. Wochenschr. 1894. No. 29 u. 30.
2) Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 10.

in Fall 6 und 18 drohte der Durchbruch, worauf die sich stetig steigernden krampfartigen Leibschmerzen hinwiesen, in den Fällen 14 der Tabelle I und 16 der Tabelle II (Hämatocele anteuterina) waren die pathologischen Veränderungen der Beckenorgane derartig schwere, dass eine Eröffnung des abgekapselten Blutergusses, die ausserdem vom vorderen Scheidengewölbe hätte erfolgen müssen, die Beschwerden nicht gehoben, vielmehr zu Nachblutungen und langwieriger Vereiterung Veranlassung gegeben hätte. In Fall 17 der Tabelle II sass die Hämatocele anteuterina so hoch, dass sie erst nach Beginn der Totalexstirpation zugänglich gemacht werden konnte.

Es bleibt somit nur Fall 4 der Tabelle I übrig, in welchem die Kolpotomia posterior die Residuen der Tubarschwangerschaft, nämlich den Bluterguss im Douglas mitsammt dem in ihm enthaltenen, veränderten Ei, sicher beseitigt hätte. Freilich wäre dadurch die Hydrosalpinx der anderen Seite bestehen geblieben, und somit die Pat. von ihrer Genitalerkrankung nur zum Theil befreit worden. Ueberhaupt liegt hier der wunde Punkt der Behandlung der Hämatocele durch Kolpotomia posterior. Wir wissen aus unseren Autopsien in viva, den ventralen Coeliotomien, dass in der Mehrzahl der Fälle von Hämatocele beide Tuben erkrankt sind, wir wissen ferner, dass sehr häufig im Anschluss an die (eröffnete oder nicht eröffnete) Haematocele sich eine Retroversio uteri ausbildet. Es bleibt also nach der Kolpotomia posterior die Frau ihren Beschwerden nach häufig ebenso krank wie vorher; man kann sagen, die Operation ist vorzüglich gelungen, aber die Pat. bleibt nach wie vor krank.

Sehen wir uns unsere Fälle von Haematocele auf die Beschaffenheit der nicht schwangeren Tube hin an, so ergiebt sich das überraschende Resultat, dass diese nur in einem Fall, dem Fall 10 der Tabelle I, normal war. In diesem Fall hat dann auch $1^1/_2$ Jahr später eine normale Geburt stattgefunden. Uebrigens können wir mit Bestimmtheit sagen, dass in diesem Fall nur durch die ventrale Coeliotomie der nicht schwangeren Tube ihre normale Beschaffenheit erhalten wurde. In diesem Fall war nämlich der Abschluss der Hämatocele gegen die Bauchhöhle dadurch gebildet, dass der obere Rand der Ligamenta lata und der Fundus mit der hinteren Beckenwand und der Flexura sigmoidea verklebt waren. Um den Bluterguss auszuräumen und die linke schwangere Tube zur Exstirpation freizulegen, mussten diese Verklebungen zunächst

gelöst werden. Hierdurch wurden dann auch die rechten mit Blutgerinnseln bedeckten Adnexe frei.

Hätte man sich in diesem Fall auf die Kolpotomia posterior beschränkt, so hätten sich die Verklebungen der rechten Anhänge allmählich organisirt, und das Endresultat wäre eine Perisalpingitis mit consecutivem Tubenverschluss gewesen, welche der Pat. fortdauernd Beschwerden gemacht und eine spätere Conception vereitelt hätte.

Uebrigens wäre in diesem Fall eine Kolpotomie direkt fehlerhaft gewesen, weil die stündlich an Heftigkeit zunehmenden enormen Schmerzen, die immer praller werdende Consistenz des weit die hintere Scheidenwand herunterbuchtenden Tumors und endlich das Gefühl von Schneeballknirschen über einer rechts seitlich vom Uterus gelegenen Resistenz die Diagnose auf drohende bezw. schon stattgehabte secundäre Ruptur der Hämatocele in die freie Bauchhöhle mit Sicherheit stellen liessen. In der That ergab die Coeliotomie in der freien Bauchhöhle flüssiges und geronnenes Blut.

Was die Art der Tubenerkrankung bei unseren Fällen von Hämatocele betrifft, so fand sich in den Fällen 4 und 6 der Tabelle I und den Fällen 16 und 17 der Tabelle II eine Hydrosalpinx, in Fall 14 (Tab. I) eine Pyosalpinx, in Fall 18 (Tab. I) eine Hämatosalpinx, in Fall 19 (Tab. I) eine Perisalpingitis sinistra, welche besonders die Fimbrien in plumpe Zotten verwandelt hatte.

Diese Beobachtungen drängen mich zu der Auffassung, dass an und für sich auch bei Hämatocele die ventrale Coeliotomie die rationellste Operation ist, um die pathologischen Veränderungen der Genitalorgane wirklich gründlich zu beseitigen. Für contraindicirt halte ich dieselbe nur bei stärkerer chronischer Anämie oder bei Zersetzung des ergossenen Blutes. Diese Indicationen lagen in beiden Fällen von Hämatocele, die ich mittels Kolpotomia posterior behandelt, vereint vor. In solchen Fällen muss man sich eben damit begnügen, zunächst den eigentlichen Krankheitsherd in Ruhe zu lassen und nur die unmittelbar gefährlichen Folgezustände zu beseitigen. Sind später noch Beschwerden von der Adnexerkrankung vorhanden, so kommt dann (bei besserem Kräftezustand der Pat.) die ventrale oder auch die vaginale Coeliotomie in Betracht. Letztere habe ich in Fall 8 der Tabelle II ausgeführt, nachdem 3 Jahre zuvor eine Tubarschwangerschaft mit Hämatocele exspectativ behandelt worden war. In diesem Fall machte nämlich die zurückgebliebene

doppelseitige Adnexerkrankung (Hämatosalpinx sin., Hydrosalpinx dextra) derartige Beschwerden, dass eine radicale Abhülfe dringend erforderlich schien.

In den beiden Fällen von Kolpotomia posterior, die ich bei Hämatocele ausgeführt, war eine spätere Operation nicht nöthig, da die Pat. trotz restirender Abnormitäten der Beckenorgane keine wesentlichen Beschwerden empfanden.

Ein Uebelstand der Kolpotomie posterior, den ich doch nicht ganz mit Stillschweigen übergehen möchte, ist die Umwandlung der Blut- in eine Eiterhöhle resp. in einen eiternden Fistelgang. Secretretentionen erzeugen leicht Temperatursteigerungen, ja bei unzweckmässigem Verhalten der Pat. kann, wie in Fall 11 der Tabelle II, ein Durchbruch des Eiters in die Bauchhöhle und letale Peritonitis erfolgen. Will man derartigen Complicationen mit einiger Sicherheit vorbeugen, so ist ein Krankenhausaufenthalt von längerer Dauer als nach einer ventralen Coeliotomie erforderlich. Wenn ich daher den Fall 21 der Tabelle bereits nach 8 Tagen entliess, so geschah es erst, nachdem ich der Pat., einer Hebamme, die Gefahr dieser frühen Entlassung klar gemacht hatte. Thatsächlich wurde dann meine Hülfe von ihr 8 Tage später wegen Fiebers, bedingt durch Eiterretention, in Anspruch genommen.

Ueber wiederholte Tubarschwangerschaft und intrauterine Schwangerschaft nach vorausgegangener Tubarschwangerschaft.

Von wiederholter Tubarschwangerschaft habe ich unter 3 Fällen einen resp. zwei Fälle beobachtet. In dem einem Fall (Fall 1 und 13 der Tabelle II) wurde die Diagnose durch die wiederholte vaginale Coeliotomie mit Sicherheit gestellt, in dem anderen Fall handelte es sich nur um eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose, da die Angehörigen die Section verweigerten.

Dieser zweite Fall (Fall 8 der Tabelle I) war am 6. October 1893 unter ganz verzweifelten Umständen zur Operation gekommen. Infolge von Ruptur bei rechtsseitiger Tubenmole war eine lebensgefährliche Blutung in die Bauchhöhle erfolgt, so dass ich erst nach vorausgeschickter Infusion von Salzlösung zur ventralen Cöliotomie schritt. Hierbei erwiesen sich die linken Anhänge als ganz normal. Pat. genas und befand sich bis Herbst 1896 ganz wohl. Die Menstruation trat regelmässig ein, dauerte schwach 1—2 Tage und kam gelegentlich nach 4 bis 5 Tagen noch einmal wieder. Die letzte normale Menstruation war am 20. August. Am 19. September trat die Menstruation ver-

spätet und unter heftigen Schmerzen ein. Die Schmerzen dauerten bis zum 28. September, wo eine Blutung auftrat. Die Blutungen traten dann wieder am 16. October sehr stark auf und dauerten bis zum 22. October, wo die Pat. meine Sprechstunde aufsuchte. Am 21. October hatte Pat. eine Ohnmachtsanwandlung, ausserdem gab sie an, an denselben Kreuzschmerzen, wie in früheren Schwangerschaften, zu leiden.

Ich fand den Uterus anteflectirt, vergrössert, weich, die linken Adnexe fixirt, sehr druckempfindlich. Meine Diagnose lautete intrauterine Schwangerschaft, meine Verordnung lautete auf Bettruhe. Am 24. gingen nach Bericht Eitheile ab, die leider nicht aufgehoben wurden. Danach hörten die Blutungen und die Schmerzen in der linken Seite auf, es stellte sich normaler Wochenfluss ein, der Uterus war am 26. bedeutend kleiner und härter geworden. Pat. stand Anfang November auf.

Am 5. und 7. November traten nach dem Stuhlgang krampfartige Schmerzen im ganzen Leib auf, verbunden mit Kälte und Angstgefühl. Ich fand, am 7. gerufen, den Leib leicht aufgetrieben, sehr druckempfindlich, die linken Adnexe nicht durchzufühlen, dabei war das Aussehen der Pat. jedoch nicht anämisch, der Puls gut. Ich ordnete Bettruhe, Eisblase und Codein an und eröffnete der Pat. die eventuelle Nothwendigkeit der klinischen Behandlung.

8. November. Besserung, Abdomen weich, Puls kräftig. Nachmittags wieder 2stündiger Schmerzanfall mit Zurückbleiben von stechenden Schmerzen in der rechten Seite bis zur Schulter hinauf.

9. und 10. fand ich die Pat. sehr wohl. Die Urin-Untersuchung ergab kein Eiweiss, jedoch kleinste Concremente von harnsauren Salzen.

Am 10. Abends werde ich gegen 10 Uhr telephonisch eiligst zur Pat. gerufen, die seit 9 Uhr Abends wieder einen Anfall bekommen. Als ich um 10 Uhr bei der Pat. eintraf, fand ich sie todt.

Es ist begreiflich, dass bei dem eigenthümlichen Verlauf der Krankheit die Diagnose schwankte, und ich mir mehrmals die Frage vorlegte, ob auf Grund der unklaren Symptome eine Laparotomie berechtigt wäre. Ich musste diese Frage verneinen, zumal das Fehlen jeder Anämie nach den Krampfanfällen mir gegen eine Blutung in Folge von tubarem Abortus zu sprechen schien. Das Wahrscheinlichste schien mir eine Entzündung und Verwachsung der linken Adnexe mit den Därmen, wodurch das Auftreten der Schmerzanfälle im Anschluss an den Stuhlgang erklärt schien. Jedenfalls habe ich mir aus diesem Fall die Lehre gezogen, bei Verdacht auf Tubarschwangerschaft nicht nur die Erscheinungen freier innerer Blutung sondern auch den ersten Schmerzanfall (bei fehlender Hämatocele) als Indication zur Coeliotomie zu betrachten, selbst wenn uterine Blutungen bei demselben fehlen. Und doch hätte ich trotz dieser theoretischen Erwägung in meinem vorletzten Fall

(Fall 14 der Tab. II) wohl noch mit der Operation gezögert, wenn nicht gleichzeitig eine Retroflexio vorhanden gewesen wäre. Wahrscheinlich wäre dann bei exspectativem Verhalten bald eine Ruptur erfolgt, denn die Mole sass der Tubenwand sehr fest an, das äussere Tubenende war noch nicht so weit dilatirt, dass die Mole durch dasselbe hätte durchtreten können, und die Wand des Fruchtsacks war so dünn und gespannt, dass sie bei leichtem Zufassen mit einer feinen Klemme weit aufplatzte. Bei den schon vorausgegangenen inneren Blutungen (aus dem Ostium abdominale heraus) in die freie Bauchhöhle, wäre der Tod infolge der schon vorhandenen chronischen Anämie der Pat. vielleicht auch so blitzartig, wie in Fall 8, erfolgt und jede operative Hülfe zu spät gekommen.

Ueber einen ähnlichen Fall, wie Fall 8, berichtet auch Hofmeier[1]), der 12 Tage nach dem Abgang der Decidua die Ruptur eintreten sah, nachdem Pat. sich bis dahin völlig wohl befunden hatte und nur mit Mühe in der Klinik zurückgehalten werden konnte. Unter Bezugnahme auf diesen Fall macht Hofmeier über die Indicationen der operativen Behandlung der Tubarschwangerschaft folgende treffende Bemerkungen: „Es ist besser, eine Operation zu viel, wie eine zu wenig zu machen; denn das letztere kostet mit Sicherheit ein Menschenleben, das Erstere befreit die Frau von einer Geschwulst, die zum mindesten als Quelle einer Reihe von Belästigungen und Gefahren anzusehen ist.“

Die wiederholte Tubarschwangerschaft bietet durchaus nichts Auffallendes, wenn man als Hauptsache der Erkrankung die Endosalpingitis ansieht. Diese befällt häufig beide Tuben gleichzeitig oder die Entzündung geht vom Endometrium später auf die zurückgelassene Tube über. Ein normaler Befund der zurückgelassenen Tube bei der ersten Operation beweist somit nichts gegen die Annahme, dass eine Endosalpingitis die Ursache der wiederholten Tubenschwangerschaft war. Ja, die zurückgelassene und geschwängerte Tube kann der makroskopischen Betrachtung bis auf die Anschwellung an der Einbettungsstelle des Eis ganz normal erscheinen und doch bei mikroskopischer Untersuchung die deutlichen Zeichen einer Salpingitis chron. darbieten, wie unser Fall 1 resp. 13 beweist.

Es ist daher gar nicht nöthig, wie K. Abel[2]) es thut, für die

---

1) Verh. d. phys.-med. Ges. zu Würzburg. N. F. Bd. 28.
2) Dieses Archiv. Bd. 44.

Erklärung der Tubengravidität eine in beiden Tuben gemeinsam auftretende Entwicklungshemmung (infantile Tube nach Freund) anzunehmen. Diese Störung ist nur eine seltene Ursache der Tubarschwangerschaft. Wäre sie eine häufige, so müsste die Mehrzahl der Fälle an Tubenschwangerschaft Oparae betreffen. Dies ist nicht der Fall. So betrifft schon der von Abel beschriebene Fall eine Frau, die vor ihrer Tubarschwangerschaft bereits 2 mal geboren hatte. Seit der zweiten Geburt, einer Fehlgeburt, litt sie an Ausfluss und blieb 4 Jahre steril. Was liegt hier näher als der Gedanke, dass sie im Anschluss an diese zweite pathologische Geburt eine Endometritis und Salpingitis catarrhalis acquirirte, welch' letztere die Ursache der wiederholten Tubarschwangerschaft war? Zumal da in dem sogenannten Fall von infantiler Bildung zwar abnorme Windungen der Tube vorhanden sind, diese Windungen aber fast Daumendicke besitzen. Wenn man eine Tube als infantil bezeichnet, so muss eine derartige Tube abnorme Windungen und abnorme Dünnheit zeigen. Ist eine Tube dagegen so stark verdickt, wie in Abel's Fall, so liegt die Annahme auf der Hand, dass die Verdickung durch eine Salpingitis entstand, und die verdickte Tube erst secundär infolge der Kürze des Mesenteriums sich in Falten legte.

Auch ist es nach W. A. Freund[1]) sehr selten, dass grade die medianen Windungen der infantilen Tube erhalten bleiben, während wir anderseits wissen, dass entzündliche Verdickungen der Tubenwand als Salpingitis isthmica nodosa sich mit Vorliebe das uterine Ende der Tube auswählen. So spricht auch der Sitz der daumendicken Windungen, die nach der Zeichnung direkt dem uterinen Tubenende entsprechen, mehr für einen entzündlichen Ursprung.

Da Abel betont, dass eine auf Tubarschwangerschaft folgende intrauterine Gravidität zu den grössten Seltenheiten gehört, so mache ich besonders auf den Fall 10 der Tabelle I aufmerksam, in welchem $1^1/_2$ Jahre nach der Tubarschwangerschaft eine normale Geburt erfolgte — sowie auf den Fall 12 der Tabelle II, der gegenwärtig im 5. Monat der Schwangerschaft sich befindet, nachdem die Menstruation nur einmal nach der Operation eingetreten war.

Endlich habe ich kürzlich (am 17. Februar 1897) in meiner Poliklinik eine Pat. untersucht, die im Jahre 1891 normal geboren,

---

1) Volkm. Samml. klin. Vortr. 323.

im Januar 1895 eine Fehlgeburt durchgemacht hatte und im Juni 1895 wegen linksseitiger Tubarschwangerschaft in der Frauenklinik laparotomirt worden war. Am 20. Mai 1896 hatte die Pat. eine Fehlgeburt im 4. Monat, bei welcher der Foetus schon längere Zeit vorher abgestorben war.

Auch will ich nicht zu erwähnen unterlassen, dass mir kürzlich von Herrn Sanitätsrath H. Schlesinger eine Dame zugeführt wurde, bei welcher ich eine intrauterine Gravidität im 2. Monat constatirte. Diese Dame war von J. Veit wegen rechtsseitiger Tubarschwangerschaft laparotomirt worden und hatte seitdem eine normale Geburt durchgemacht. Auch wurde ich kürzlich von Herrn Dr. Christeller zu einer Schwangeren (im 6. Monat) wegen Nephritis gerufen, bei welcher 1 Jahr zuvor von einem hervorragenden Gynäkologen die Diagnose auf Tubarschwangerschaft gestellt war.

Das Verhältniss der Tubarschwangerschaft zum Alter der Patientinnen und zu früheren Geburten.

Der Vollständigkeit halber lasse ich noch einige statistische Angaben über meine 38 Fälle von Tubarschwangerschaft, die bei 37 Pat. beobachtet wurden, folgen. Der Fall 8 der Tabelle I, wo die wiederholte Schwangerschaft nicht durch die Autopsie gesichert werden konnte, ist unter den 38 Fällen nur einmal angeführt.

Alter der Patientinnen:

24 Jahre	1
25 "	2
26 "	1
27 "	2
28 "	1
29 "	4
30 "	2
31 "	2
32 "	4
33 "	3
34 "	1
35 "	4
36 "	1
37 "	4
39 "	1
44 "	1
unbekannt	4
	38

Seit der letzten Entbindung sind vergangen:

4 Monate	1 mal
5 "	1 "
6 "	2 "
7 "	1 "
8 "	1 "
weniger als 1 Jahr	1 "
1 Jahr	2 "
$1^1/_2$ "	2 "
2 "	1 "
3 "	3 "
$3^1/_2$ "	3 "
4 "	4 "
5 "	1 "
7 "	2 "
8 "	1 "
15 "	1 "
Längere Jahre	2 "
unbestimmt	1 "
	30 mal

8 Frauen waren bis zu der tubaren Schwangerschaft steril verheirathet gewesen, die übrigen Pat. hatten uterin geboren:

1 mal	9	Frauen	
2 „	10	„	(in 2 Fällen letzte Geburt Abort, in einem Frühgeburt)
3 „	1	Frau	(letzte Geburt Abort)
4 „	3	Frauen	
5 „	1	Frau	(letzte Geburt Abort)
7 „	1	„	(„ „ „)
8 „	2	Frauen	
Mp. =	3	„	
	30	Frauen.	

Aus den gegebenen Daten erhellt, dass die Tubarschwangerschaft mit gewissen Abnormitäten der Genitalorgane einhergeht, deren ätiologische Verknüpfung mit dem abnormen Eisitz weiter unten erläutert werden soll.

Zunächst fällt auf, dass unter 34 Fällen, in denen das Alter bekannt war, 22 Frauen über 30 Jahre alt waren, als bei ihnen die fehlerhafte Eieinbettung erfolgte. Die Tubarschwangerschaft befällt also, wie schon bekannt[1]), vorwiegend häufig Frauen im höheren Alter, und zwar häufig, nachdem eine längere Pause seit der letzten Geburt verflossen. Häufig waren die Frauen vorher überhaupt steril (in 21 pCt. unserer Fälle). Ueber 3 Jahre seit der letzten Geburt steril waren von 29 Fällen 17, also 58 pCt. In 6 Fällen hatte die letzte Geburt ein vorzeitiges Ende gefunden. In 19 Fällen von 29 Fällen hatten die Frauen vor der Tubarschwangerschaft nur 1 oder 2 mal geboren. Darnach sind Frauen, die an Tubarschwangerschaft erkranken, überwiegend häufig wenig fruchtbar.

Auffallend ist andererseits die Thatsache, dass in 7 meiner 29 Fälle die Tubarschwangerschaft binnen einer Jahresfrist nach einer normalen Geburt auftrat, in 2 Fallen sogar bei Frauen, die bis zum Augenblick der Operation nährten. Für diese letzten Fälle könnte man zur Erklärung der Tubarschwangerschaft die Thatsache heranziehen, dass das Stillgeschäft zu einer physiologischen Atrophie des Uterus und der Adnexe führt. Es liegt der Gedanke nahe, dass die atrophische Tubenmuskulatur nicht genügend kräftig funktionirt, um das befruchtete Ei bis in den Uterus hinein zu befördern. Bei Frauen, die

1) Hecker, Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 13.
Kiwisch-Scanzoni, Klinische Vorträge. Bd. II. S. 272.

nicht nähren und bald nach einer normalen Geburt von einer Tubarschwangerschaft befallen werden, könnte man an leichte Entzündungen der Uterus- und Tubenschleimhaut als ätiologisches Moment denken — Entzündungen, wie sie im Wochenbett häufig durch chronische Gonorrhoe des Mannes erzeugt werden.

Ich werde weiter unten der puerperalen Atrophie der Tuben als Ursache der Tubarschwangerschaft eine besondere Besprechung widmen.

Sitz des Eies, Beschaffenheit des Eies, Ursachen der Ruptur, tubarer Abortus, Tubenmole.

Was den Sitz des Eis betrifft, so fand ich dasselbe 16 mal in der rechten, 22 mal in der linken Tube. In der Tube selbst fand ich im Gegensatz zu Martin das Ei überwiegend häufig in den inneren 2 Dritteln, also im Isthmus tubae inserirt, nämlich unter 29 darauf hin zu prüfenden Fällen 19 mal.

Ein Foetus wurde nur in 5 Fällen, nämlich in den Fällen 9, 14, 16, 19 der Tabelle I und in Fall 16 der Tabelle II gefunden. In den Fällen 9 und 16 handelte es sich um Ruptur der Tube einige Stunden vor der Operation. In beiden Fällen war daher der Foetus ganz frisch abgestorben; in Fall 9 war er mitsammt dem Amnionsack aus dem Chorion herausgetreten und wurde ganz zwischen Darmschlingen versteckt als ein 2 cm langes Gebilde gefunden — im Fall 16 war das ganze Ei unverletzt aus dem Riss in der Tube herausgeschlüpft und wurde mitsammt zahlreichen Blutgerinnseln aus dem Douglas herausgeholt. Der Foetus hatte ca. 4 cm Kopfsteisslänge. In Fall 14 der Tabelle I handelte es sich um einen incompleten Abortus, bei welchem das Ei zum Theil aus dem Ostium abdominale geboren, hierbei zerrissen war und den Foetus hatte austreten lassen. Derselbe lag in der Nähe des Ostium, in Blutgerinnsel eingehüllt, und war mumificirt und ca. 5 cm lang. In Fall 19 war die Tube bis auf ein 1 cm langes Stück des Isthmus und der durchgängigen Ampulle von einer 10 cm langen, walzenförmigen Blutmole ausgefüllt, welche die Wand der Tube bedeutend verdünnt hatte und an ihrem medianen Pol der Tubenwand fest ansass. Nahe dieser Haftstelle liegt in der Mole eine gut erbsengrosse Eihöhle, in welcher ein macerirtes, ca. 3 mm langes Foetusrudiment, an der Nabelschnur hängend, sichtbar ist.

Aehnlich war der Befund in Fall 16 der Tabelle II: Das während der Operation aus der Tube entfernte, apfelgrosse Ei zeigt

das Bild einer Blutmole mit zusammengedrückter Eihöhle, in welcher der macerirte, 1 cm lange Foetus, an der Nabelschnur hängend, sichtbar ist. Das Ei füllte die äussere Hälfte der Tube aus.

In Fall 3 der Tabelle I (Ruptur der Tube mit freier Blutung) war zwar kein Foetus zu finden, wohl aber eine bis auf einen kleinen Riss ganz unversehrte Eihülle. Durch diesen Riss ist der Foetus ausgetreten und vielleicht zwischen Darmschlingen im Abdomen liegen geblieben.

Wir dürfen somit sagen, dass in den 3 Fällen von Ruptur der Tube 3, 9 und 16 der Tabelle I der Foetus zur Zeit der Ruptur noch lebte. In 3 weiteren Fällen, den Fällen 1, 8, 10 der Tabelle I ist die Ruptur mit nachfolgender, lebensgefährlicher freier Blutung in die Bauchhöhle erst längere Zeit nach dem Fruchttod aufgetreten. In diesen 3 Fällen war vom Foetus überhaupt nichts mehr nachzuweisen, das Ei war in eine Mole umgewandelt, in der sich nur in Fall 10 noch eine leere Amnionhöhle nachweisen liess.

Somit beweisen auch meine Fälle, dass die Ruptur noch häufig nach dem Tode des Foetus auftritt. Diese Thatsache spricht gegen therapeutische Versuche, welche sich nur den Tod des Foetus als Ziel setzen. Wenngleich v. Winckel mit einer solchen Methode sehr schöne Erfolge erzielt hat, so ist diese Methode doch keineswegs als ungefährlich zu bezeichnen. Die nach dem Tode des Foetus in die Eihäute hinein erfolgenden Blutungen treiben dieselben manchmal so enorm auf, dass die schon verdünnte Tubenwand dem plötzlich stark gesteigerten Innendruck nicht zu wiederstehen vermag und zerreist. So erkläre ich mir die Ruptur in Fall 10, wo die Tube 2 cm hinter dem uterinen Ende durch die Mole zu Hühnereigrösse aufgetrieben war und ein nicht erweitertes Ostium abdominale aufwies. Die linsengrosse Perforation lag an der hinteren Tubenwand dicht unter der Eihaftstelle.

In Fall 1 war dagegen die freie Blutung in die Tube hinein die Ursache der Ruptur. Die Beschreibung des Präparats (s. Deutsche med. W. l. c.) lautete folgendermassen: „Die exstirpirte Tube besteht aus einem inneren und einem äusseren Abschnitt von je 3 cm Länge. Der äussere Abschnitt ist derart dilatirt, dass er für eine bleifederdicke Sonde durchgängig ist, welche zum Ostium abdominale herausgeführt werden kann. Der innere Abschnitt, welcher eine Ruptur von 1 cm Länge aufweist, hat eine lichte Weite von 1 cm. In demselben, der Rupturstelle gegenüber und

der Wand fest adhärent, steckt das zu einer Blutmole umgewandelte, $2^1/_2$ cm lange, 1 cm dicke Ei, dessen Natur durch den Nachweis von Chorionzotten gesichert wurde. Der Eierstock, auf welchen von der Tube zarte perimetritische Membranen übergehen und hierdurch die Tube dicht an das Ovarium heranziehen, misst $3^1/_4$ cm in der Länge, 1,8 cm in der Breite und enthält ein $2^1/_2$ cm langes Corpus luteum verum, dessen Centrum von einer Cyste eingenommen wird."

In diesem Fall konnte das in Folge theilweiser Ablösung des Eies in die Tubenlichtung ergossene Blut nicht frei abfliessen, weil die äussere Hälfte der Tube innig mit dem Ovarium verwachsen war und sich daher nicht ungehindert unter dem Druck des ausströmenden Blutes ausdehnen konnte. So kam es zu einer Rückstauung des Blutes mit nachfolgender Erweiterung des inneren Abschnitts der Tube, die schliesslich zu einer Zerreisung der Tubenwand führte.

In Fall 8 kann noch eine dritte Ursache für die Ruptur der Tube nach erfolgtem Fruchttod vorhanden gewesen sein. Der Befund war folgender: „Die exstirpirte Tube zeigt einen Finger breit vom uterinen Ende beginnend eine wallnussgrosse Anschwellung, von deren abdominellem Ende aus die Tube sich in normaler Dicke ca. 3 cm. weit bis zu dem offenen, zierlich gefranzten Ostium abdominale erstreckt. An der hinteren Wand der spindelförmigen Anschwellung liegt eine runde, linsengrosse Perforationsöffnung, in welcher geronnenes Blut und blutdurchtränktes Zellengewebe liegt. An der Vorderwand ist eine sehr dünne Stelle, an der die die Tube erfüllende Blutmole durchschimmert."

„Das zugehörige rechte Ovarium enthält ein haselnussgrosses Corpus luteum verum mit erbsengrosser centraler Cyste."

„Nach Härtung des Präparats in absolutem Alkohol zeigt die aufgeschnittene Tube näher dem uterinen Ende eine starke Ausdehnung durch ein rundes, $2^1/_2$ cm dickes Blutgerinnsel, während nach aussen und innen von dieser Auftreibung der Tubenkanal die normale Weite und Beschaffenheit aufweist. Im Umkreis der Rupturstelle und der ihr gegenüberliegenden verdünnten Partie der vorderen Wand adhärirt das Blutgerinnsel der Tubenwand so fest, dass beim Versuch der Ablösung des Blutgerinnsels an beiden Stellen die papierdünne Tubenwand einreisst. Der äussere und innere der Tubenwand nicht adhärente Pol des Blutgerinnsels ist von einer besonderen, ebenfalls papierdünnen Hülle umgeben, welche an den genannten Partien mit der Tubenwand gar keine Verbindung zeigt

und bis nahe an die Ruptur und die verdünnte Stelle sich von der Tubenwand abziehen lässt, wobei sich spinngewebige Fäden anspannen (Decidua reflexa)."

Durch die Decidua reflexa war das Ei sowohl gegen den äusseren wie auch gegen den inneren Abschnitt des Tubenkanals wie durch eine Scheidewand abgeschlossen. Eine Blutung zwischen Decidua serotina und Ei fand jeden Ausweg versperrt, erzeugte daher nur einen ganz circumscripten Bluterguss zwischen Tubenwand und Ei, der schliesslich zur Zerreissung der schon stark verdünnten Tube an der Eihaftstelle führte. In dieser Weise lässt sich das Präparat am ungezwungensten erklären. Ausgeschlossen ist natürlich auch nicht eine Ruptur bedingt durch bedeutende Blutergüsse in die Eihäute. Allerdings war die Mole in diesem Fall nicht besonders gross, was doch mehr für die erstere Erklärung spricht. Eine derartige Ursache einer Tubenruptur nach Absterben des Foetus ist bereits von Muret als möglich hingestellt worden. Muret[1]) sagt hierüber Folgendes: „Man findet gelegentlich bei Tubenmolen an der Insertionsstelle des degenerirten Eies eine hochgradige Verdünnung der Tubenwand, und zwar auch wenn das Ostium abdominale weit offen ist und keine grosse Spannung in der Tube bestehen kann. Diese Verdünnung der Tubenwand lässt sich am besten durch eine rein locale Dehnung der Wand infolge des ursprünglich nur zwischen derselben und dem Ei gelegenen Blutergusses erklären. Es ist wahrscheinlich, dass eine Zunahme der in dieser Weise zu Stande gekommenen Dehnung und Verdünnung der Wand gelegentlich zu einer Ruptur der Tube an dieser Stelle auch beim Offenbleiben des Ostium abdominale führen kann".

In 2 Fällen von incompletem Abortus, nämlich den Fällen 13 und 15 der Tabelle I, stand die Ruptur unmittelbar bevor. Das in eine Mole verwandelte Ei hatte zu gewissen Austreibungsbestrebungen geführt, da in beiden Fällen freie Blutung in die Bauchhöhle vorhanden und das Ostium abdominale erweitert war. Allein einer stärkeren Erweiterung des abdominellen Tubenendes setzte die Verwachsung desselben mit seiner Umgebung Widerstand entgegen. Indem nun der uterine nicht erweiterte Theil der Tube sich kräftig contrahirte (Prochownick[2]), kam es zu starker

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 26. S. 58.

2) Zur Mechanik des Tubenaborts. Dieses Archiv. Bd. 49.

Dehnung der Wand des Fruchthalters, die so bedeutend war, dass in Fall 15 die Ruptur bei der Extraktion der Tube erfolgte (s. Krankengeschichte). In Fall 13 war folgender Befund vorhanden:

„Die linke Tube zeigt ungefähr in ihrer Mitte eine reichlich wallnussgrosse, spindelförmige Anschwellung, durch welche Blut dunkel durchschimmert und die an einer erbsengrossen Vortreibung papierdünn ist. Hier befindet sich die Insertionsstelle der 3 cm langen, 3 cm hohen und 2 cm dicken Blutmole, die in einem Umkreis von $1^1/_2$ cm der Tubenwand fest adhärirt. Hier entnommenes Gewebe weist zahlreiche Zotten auf. Der erweiterte Tubenabschnitt, in dem die Mole gesessen, zeigt nach dem Uterus hin gut erhaltenes Cylinderepithel u. Inseln von Deciduazellen. Das Ostium abdominale ist erweitert; sowohl der äussere wie auch der innere Tubenabschnitt sind prall mit Blutgerinnseln gefüllt. Der innere Abschnitt zeigt, bevor er in den Fruchthalter übergeht, zwei scharfe Windungen. Das Ovarium ist durch perimetritische Stränge innig mit der Tube verwachsen und enthält ein $1^1/_2$ cm langes, 1 cm breites Corpus luteum mit einem nur noch $^1/_2$ cm dicken, hellen Blutkern."

„Die 3 Abschnitte der Tube haben alle dieselbe Länge von $3^1/_2$ cm."

Meiner Ansicht nach entspricht in derartigen Fällen das fixirte Ostium abdominale der durch den Kopf eingeklemmten und im Beckeneingang fiixrten Cervix, der gedehnte Tubenfruchthalter dem gedehnten unteren Uterinsegment, das sich contrahirende, uterine Tubenende dem sich contrahirenden Uteruskörper. Der Effect ist in beiden Fällen der gleiche, nämlich die Zerreissung der überdehnten Partien.

Wir können hiermit aus unseren Fällen 5 verschiedene Ursachen der Tubenruptur ableiten:

I. Ruptur bei lebendem Foetus durch das fortschreitende Wachsthum des Eies.

II. Rupturen nach dem Tode des Foetus:

1. Durch bedeutende Blutergüsse in die Eihäute (Tubenmole).
2. Durch freie Blutung in den Tubenkanal und behinderten Abfluss des Blutes.
3. Durch circumscripte Blutergüsse zwischen Ei und Tubenwand.

4. Durch Ueberdehnung des Fruchthalters bei fixirtem Ostium abdominale und sich contrahirenden, uterinen Tubenabschnitt.

In den Fällen 2, 7, 14, 17 der Tabelle I und dem Fall 7 der Tabelle II war die Tube in voller Austreibung des in eine Blutmole verwandelten Eies begriffen, welches theilweise weit aus dem stark dilatirten Ostium herausragte. Von Fall 2 habe ich in meinem früheren Aufsatz[1]) eine Beschreibung nebst Abbildung gegeben, bezüglich des Falles 14 verweise ich auf die Krankengeschichte im Text — in Fall 7 der Tabelle I „ragte ein festes Blutgerinnsel, welches der Mitte der Tube fest ansass, in das erweiterte Ostium hinein" — in Fall 17 „sitzt eine hühnereigrosse Mole in der erweiterten Tube, aus der sie zur Hälfte herausragt, wie ein Ei im Eierbecher" — in Fall 7 der Tabelle II „ragt ein längliches Blutgerinnsel ca. 3 cm weit aus dem erweiterten Ostium heraus und inserirt ca. 1 cm hinter dem Ostium und mit einem festen Stiel an der Tubenwand. In diesem Stiel befindet sich eine haselnussgrosse Höhle, die zum Theil mit zottenähnlichen Gebilden ausgefüllt ist."

Trotzdem in diesen Fällen die Ausstossung des Eies in vollem Gange war, so wäre das Schicksal der Pat. in den Fällen 2, 17 der Tabelle I und Fall 7 der Tabelle II bei exspectativem Verhalten ein ungewisses gewesen, da in diesen Fällen eine erhebliche, freie Blutung in die Bauchhöhle stattgehabt hatte, deren Wiederholung den Tod hätte herbeiführen können.

In den Fällen 7 und 14 der Tabelle I war mit der Bildung einer Hämatocele die Lebensgefahr für die Pat. wohl beseitigt, indessen wäre die Pat. von Fall 14 bei den schweren Veränderungen der Genitalorgane ohne Operation nicht gesund geworden.

Auch war in Fall 7 der Tabelle I der Abschluss der Hämatocele nicht durch irgend welche Verwachsungen gebildet, sondern die Hämatocele bestand nur aus grossen, das Becken ausfüllenden Blutklumpen, durch welche sich eine erneute Blutung aus der Tube ev. auch einen Weg in die freie Bauchhöhle hätte bahnen können.

In einer Reihe von Fällen wies das in der Bauchhöhle vorhandene flüssige Blut oder eine Hämatocele darauf hin, dass schon

---

1) Deutsche med. Wochenschr. 1894. No. 2 u. 3.

Austreibungsversuche dagewesen waren; das wenig oder garnicht erweiterte Ostium bewies aber zugleich, dass die Versuche nur geringe Wirkung ausgeübt hatten. Diese Fälle habe ich in der Tabelle mehrfach nicht mit dem Namen „incompleter tubarer Abortus" sondern mit „Tubenmole" bezeichnet — und zwar habe ich diesen Ausdruck überall gewählt, wo mir das vorhandene Blutgerinnsel das ganze durch Blutergüsse in die Eihüllen veränderte Ei darzustellen schien.

Nennt man mit Veit nur das sich in der Tube (ohne Blutung in die Bauchhöhle) zurückbildende Ei Tubenmole, so könnte ich als Paradigmata für diesen Ausgang den Fall 5 der Tabelle I, Fall 4, 5, 13 und 15 der Tabelle II vorführen. In dem Fall 13 ist allerdings auch die Möglichkeit vorhanden, dass schon ein Theil des Eies in die Bauchhöhle ausgetreten war, wenngleich sich in ihm, wie auch in den übrigen Fällen kein Blut in der Bauchhöhle fand. Die Tube war nämlich durchgängig, in dem Blutgerinnsel waren nur ganz vereinzelte Zotten aufzufinden, die uterine Blutung wies darauf hin, dass das Ei in der Tube noch nicht zur Ruhe gekommen war. Es ist möglich, dass hier auch Blut in die Bauchhöhle ausgetreten, aber zur Zeit der Operation schon wieder resorbirt war. In Fall 15 der Tabelle II lag sicher das ganze veränderte Ei in der durchgängigen Tube, in der Bauchhöhle war kein Blut vorhanden.

In den übrigen Fällen war eine echte Hämatosalpinx vorhanden, das Ostium abdominale geschlossen, kein Blut in der Bauchhöhle, die Fälle 5 der Tabelle I und II bargen in der Tube noch Eireste, in Fall 4 der Tabelle II war nur noch Blut in der Tube vorhanden, das zugehörige Ovarium wies aber ein Corpus luteum verum auf. Da in diesem Fall das Absterben des wenige Wochen alten Foetus schon 4 Monate zurücklag, so konnte derselbe mitsammt seinen Hüllen in dieser Zeit schon völlig resorbirt worden sein.

In diesen Fällen gab keine unmittelbare Lebensgefahr die Indication zur Operation ab, sondern in Fall 5 der Tabelle I und Fall 4 der Tabelle II die Beschwerden der Sactosalpinx, in Fall 5 der Tabelle II die profusen uterinen Blutungen, in Fall 13 der Tabelle II analoge Blutungen, welche bei einer wiederholten Tubarschwangerschaft auftraten und uns die Möglichkeit einer späteren Ruptur der Tube befürchten liessen. Letztere Befürchtung veranlasste auch die Operation in Fall 15 der Tabelle II, bei welcher

ein Dermoid der anderen Seite entfernt wurde. Uebrigens beweisen diese Fälle von Tubenmole im Sinne Veit's, bei denen freie Blutungen in die Tube gänzlich fehlen, dass die bei ihnen häufig vorkommenden, hartnäckigen, uterinen Blutungen nicht so entstehen können, dass das in die Tube ergossene Blut nach dem Uterus hin abfliesst — eine Annahme, die Fritsch[1]) aufstellt und die für manche Fälle zutrifft.

In den genannten Fällen entsteht die Blutung reflectorisch durch den Adnextumor. Die Schlussfolgerung bleibt bei beiden Annahmen dieselbe, nämlich die, dass eine intrauterine Behandlung gegen diese Blutung keinen Sinn hat (Fritsch).

Eine rückschauende Betrachtung der Kasuistik lehrt, dass die eingeschlagene operative Behandlung für das spätere Befinden der Patientinnen das beste Verfahren darstellte — auch in den Fällen, wo ein incompleter resp. completer Abortus mit Hämatocele oder das sich in der Tube zurückbildende Ei (Tubenmole) auf einen gewissen Abschluss der Affection, wenigstens in ihren lebensgefährlichen Symptomen, hinwiesen.

Nur durch einen operativen Eingriff konnten die theils schon vor der Tubarschwangerschaft vorhandenen theils durch die Rückbildungs- und Ausstossungsvorgänge des Eies erzeugten schweren Veränderungen der Genitalorgane beseitigt werden.

Aetiologie der Tubarschwangerschaft.

Da neuerdings durch Martin und Webster die bisherigen Anschauungen über die Aetiologie der Tubarschwangerschaft als irrige bezeichnet worden sind, da ferner die bisherigen Anschauungen bezüglich der Häufigkeit resp. Wichtigkeit mancher ätiologischen Momente der Tubarschwangerschaft weit auseinandergehen, so dürfte jeder weitere Beitrag zur Aetiologie, welcher sich auf eigene anatomische Untersuchungen stützt, ein gewisses Interesse darbieten. Ehe ich mein diesbezügliches Material verwerthe, möchte ich die Entwickelung der einzelnen Lehren kurz skizziren: Die eine Anschauung ist die, dass durch peritonitische Adhäsionen die Tuben dislocirt werden und hierdurch Hindernisse für

1) Bericht über die gynäkolog. Operationen des Jahrgangs 1891/92.

den Durchtritt des Eies gesetzt werden. Diese Ansicht vertreten Virchow[1]) und Hecker[2]).

Virchow berichtete am 31. Juli 1852 in der Sitzung der phys. med. Ges. zu Würzburg über einen Fall von tödtlicher Ruptur der graviden Tube, in welchem die Section eine eiförmige Auftreibung der Tube von $2^1/_4$" Länge ergab. An dieser Stelle fand sich der Riss von 4—5" Länge, aus welchem der Embryo ausgetreten war. Nach dem Ostium abdominale war die nicht erweiterte Tube noch $1^1/_2$" lang, nach dem Uterus hin $1^1/_2$". Ein Theil der starken Eierstocksverwachsungen, rings um das Corpus luteum entspringend, inserirte sich in der Nähe der Fimbrien der Tuba; ein anderer, vom vorderen Umfange des Eierstocks ausgehend, lief als halbmondförmige Falte zu der Stelle der Tuba, wo die eiförmige Auftreibung ihr vorderes Ende fand.

Virchow machte zu diesem Befund folgende wichtige Bemerkungen: „Nachdem also in einer vierjährigen Ehe endlich die einzige, überhaupt vorhandene Möglichkeit einer Befruchtung realisirt war, so hat wahrscheinlich wiederum die Perimetritis den Transport des befruchteten Eichens in den vollständig vorbereiteten Uterus gehindert. Wie ich schon anführte, so war die rechte Tuba an zwei Stellen durch Adhäsionen fixirt, und genau zwischen diesen beiden Stellen hatte auch die Entwickelung des Eichens, die placentare Anheftung der Chorionzotten stattgefunden. Sicher ist, dass diese Tube sich nicht vollständig hat strecken können; sicher, dass durch die Adhäsionen dem regelmässigen Fortgange der peristaltischen Bewegung in derselben frühzeitige Hindernisse gesetzt werden mussten; fast sicher kann man also schliessen, dass auch die Tubarschwangerschaft dadurch herbeigeführt ist."

Hecker führt als klinischen Beweis für die erwähnte Theorie die Thatsache an, dass vor der Tubarschwangerschaft häufig eine langjährige Unfruchtbarkeit besteht, die erfahrungsgemäss so oft durch eine chronische partielle Bauchfellentzündung bedingt wird.

Von neueren Autoren stellt auch Fritsch (l. c.) den Satz auf: „Pelveoperitonitis ist das wichtigste ätiologische Moment für Extrauteringravidität." „Theils weist die Anamnese überstandene Wochenbettskrankheiten nach, theils waren die Patientinnen schon

---

1) Gesammelte Abhandlungen zur wissenschaftlichen Medicin. Frankfurt 1856.

2) Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 13.

lange vorher an Pelveoperitonitis und Lageveränderung in Behandlung, theils finden wir pelveoperitonitische Residuen, die ohne Zweifel nicht erst in der Schwangerschaft entstanden sind.“ Die bei chronischer Pelveoperitonitis vorhandene temporäre Sterilität erklärt Fritsch durch Verschluss des Tubenlumens, die Heilung der Sterilität durch die Resorption der die Tube umschnürenden Stränge. „Es wird hier verschiedene Stadien geben. Gelangt das Ovulum in einem Stadium des geschilderten Vorganges in die Tube, wo zwar der Flimmerstrom wieder im Gang, die enge Stelle aber noch nicht wieder ausgeglichen ist, so wird das Ei festsitzen, zumal wenn das befruchtete von der anderen Seite kommt und infolge äusserer Ueberwanderung zu gross geworden ist (Sippel).“

Olshausen[1]) und auch die meisten anderen Autoren erkennen gleichfalls an, dass die chronische Perimetritis in vielen Fällen die Ursache einer Tubarschwangerschaft werden kann, indessen führen sie daneben noch manche andere ätiologischen Momente an.

Besonders in den letzten 2 Jahrzehnten ist eine andere Anschauung in den Vordergrund getreten, welche die Ursache der fehlerhaften Eieinbettung mehr in Veränderungen der Tubenschleimhaut selbst sucht. Zur Festigung dieser Anschauung hat Martin[2]) selbst durch seine Untersuchungen über Tubenerkrankungen sehr viel beigetragen und wird es ihm daher einigermassen schwer fallen, diese Anschauung, zu welcher er sich früher selbst bekannte, zu widerlegen.

Schon 1872, in der 3. Auflage des Schröder'schen Lehrbuchs der Geburtshülfe weist Schröder auf diese Möglichkeit hin, indem er sagt:

„Vielleicht kann auch Katarrh der Tube mit Verlust der Cilien die Weiterbeförderung des Eies ganz aufheben oder wenigstens so verlangsamen, dass es zu einer Zeit, in der es die Verbindung mit seiner Umgebung sucht, sich noch in der Tube befindet.“

Leopold[3]) ist durch einen genau untersuchten Fall 1876 zu ähnlichen Ergebnissen gekommen, indem er schreibt: „Entsprechend dem chronischen Katarrh der rechten Tube befand sich die linke jedenfalls in gleichem Zustande, nur in geringerem Maasse. Während

1) Deutsche med. Wochenschr. 1890. No. 8—10. Centralbl. f. Gynäk. 1893. S. 592.

2) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 13.

3) Dieses Archiv. Bd. 10.

rechts der Hydrops und die sackartige Erweiterung der ganzen Tube schon ausgebildet war, befand sich die linke im Beginn dieser Veränderung. Rechts war der Tubentrichter schon rosettenartig eingezogen und verschlossen; links mögen diese Verklebungen der Franzen schon theilweise dagewesen sein, so dass doch noch eine genügende Oeffnung in der Bauchhöhle bestand. Buchtete sich nun durch Stagnation des Schleimes zunächst der Trichter mehr aus und trat in ihn das schon befruchtete Ei ein, oder wurde erst in ihm befruchtet, so wird von hier aus der Weiterweg des Eies entweder durch das zu enge oder des Flimmerepithels beraubte Tubenrohr abgeschnitten gewesen sein, und es entstand eine Schwangerschaft im abdominalen Theil der linken Tube."

Veit[1]) sagt nach dieser Richtung hin etwa Folgendes: „Eine starke Hyperämie bei ganz normaler Tube verengt den Kanal durch Schwellung der Schleimhautfalten; es wird daher nur eine Schwäche der Wimperung (eine Funktion, über deren Störung bei geringem Katarrh wir gar nichts wissen), hinreichen, um eine derartige Verlangsamung zu erzielen, dass der inzwischen eingetretene Entwickelungsgrad des Eies eine weitere Fortbewegung unmöglich macht."

Wyder[2]) giebt dieser Anschauung auf Grund seiner Untersuchungen über den gewöhnlichen Ort der Imprägnation noch eine mehr erweiterte Form und eine präcisere anatomische Fassung. Er sagt: „Leichter verständlich ist uns die Bedeutung eines Tubencatarrhs und eines damit zusammenhängenden Mangels an Flimmerepithel für das Zustandekommen der Tubarschwangerschaft. — Denn nicht nur wird durch den Verlust des Flimmerepithels unter Umständen die Weiterbeförderung des Ovulum unmöglich gemacht, sondern auch den Spermatozoen das Eindringen in die Tube erleichtert."

Freilich sieht auch Wyder die Pelveoperitonitis als die häufigste Veranlassung zur Tubarschwangerschaft an.

Veit[3]) sprach sich bei einer späteren Gelegenheit im Anschluss an einen Vortrag von Martin[4]) in sehr treffender Weise über die Aetiologie folgendermassen aus: „Die Annahme des Katarrhs der

---

1) Die Eileiterschwangerschaft. Stuttgart 1884.
2) Dieses Archiv. Bd. 28.
3) Centralbl. f. Gyn. 1893. S. 588.
4) Berl. klin. Wochenschr. 1893. No. 22.

Tube als ätiologisches Moment deckt sich vollkommen mit unserer Ueberzeugung von der Bedeutung der Endometritis für die Entstehung eines Abortus. Letztere macht meist gar keine Erscheinungen bis zum Eintritt der Schwangerschaft, und erst die verschiedenen Störungen im Verlauf derselben oder der Abortus beweisen, dass Endometritis besteht, von der wir nach meiner Ueberzeugung mit Recht jetzt annehmen, dass sie vor dem Beginn der Schwangerschaft in geringerem Grade bestand, während derselben sich steigerte und meist nach der Schwangerschaft fortbesteht. Stärkere Grade der Endometritis führen überhaupt nicht mehr zu Schwangerschaft. Ebenso ist meiner Ansicht nach die Voraussetzung des Eintritts einer Tubenschwangerschaft ein mässiger Grad von Tubenkatarrh; bei Salpingitis purulenta kommt es überhaupt nicht mehr dazu. Ich selbst habe in einzelnen Fällen zu beiden Seiten vom Ei in der frisch exstirpirten Tube noch Flimmerbewegungen gesehen, allerdings nur in einem Fall bei noch lebender Frucht. Ich nehme also an, dass der Katarrh der Tube hier so geringfügig war, dass er noch nicht zur Zerstörung der Flimmerhaare oder der Epithelien geführt hat, und finde die einzige Annahme, welche wir zu machen haben, darin beruhend, dass man eine Verlangsamung oder Störung in der Flimmerbewegung anzunehmen hat, sei es, dass diese allein auf der Schleimhaut liegt, oder dass durch grobe mechanische Dinge, wie Knickungen der Tube, Adhäsionen und Aehnliches die Störung bedingt ist; Peritonitis allein genügt mir keineswegs zur Entstehung einer Extrauterinschwangerschaft; dieselbe findet man nicht regelmässig. Sie ist eine häufige aber nicht nothwendige Folge des die Extrauterinschwangerschaft bedingenden Tubenkatarrhs." —

„Auch die Thatsache des so häufigen Absterbens bringe ich in Verbindung mit der Annahme eines Tubenkatarrhs, der analog einer Endometritis zwar noch die Einbettung, aber nicht mehr die volle Entwicklung erlaubt."

Verf. führte in derselben Sitzung Folgendes aus: „Dührssen hält die Endosalpingitis für die häufigste Ursache der Tubarschwangerschaft. Die entzündlichen Veränderungen brauchen nur sehr gering zu sein. In der Beziehung beobachtete Dührssen einen sehr instruktiven Fall (s. Tabelle I, Fall 3). Auf der einen Seite fand er Pyosalpinx, auf der anderen eine rupturirte schwangere Tube mit offenem Ostium abdominale. Die Tubenschleimhaut zwischen Ei und Uterus zeigte nur etwas plumpe Falten, die

stellenweise mit einander verwachsen, aber mit Epithel überzogen waren."

Bröse berichtete über einen Fall von Gonorrhoe, in welchem er die rechte Tube erkrankt gefunden hatte. 3 Jahre nach Beginn des Leidens entfernte er die gravide Tube wegen freier innerer Blutung.

Ueber 2 andere Fälle hatte bereits früher Engström[1]) berichtet, die, wie auch der Fall von Bröse, mit Perioophoritis und Perisalpingitis combinirt waren. Ein analoger Fall ist der Fall 15 der Tab. I:

11. September 1894. Frau W., 31jährig, Ipara, hat einmal vor 8 Jahren geboren. Seit 6 Wochen klagt sie über Blutungen, Kreuz- und Schmerzen in beiden Seiten.

Von der linken Tubenecke geht ein wurstförmiger Tumor nach der seitlichen Beckenwand. Uterus vergrössert, mitsammt dem rechten Ovarium durch perimetritische, kurze Stränge nach rechts hinten an die Beckenwand fixirt.

Massage macht das rechte Ovarium beweglich. Schmerzen in der linken Seite dauern fort.

Am 6. November 1895 wird daher der Pat. die ventrale Coeliotomie vorgeschlagen, ohne dass nach der Lage der Sache die Diagnose der schon vorhandenen Tubengravidität gestellt werden konnte (s. u. Diagnose der Tubenschwangerschaft.)

16. November 1895. Beckenhochlagerung. Schnitt in der Linea alba. In der Bauchhöhle viel schwarzes Blut.

Vom Netz ziehen Stränge nach dem Blasenscheitel und den Adnexen, die doppelt unterbunden und durchschnitten werden.

Beim Versuch die rechten, in perimetritische Schwarten eingebetteten Adnexe zu lösen, platzt die Tube und lässt ein wallnussgrosses, derbes, schwarzrothes Blutgerinnsel austreten.

Nach Extraction des Uterus mit einer Kugelzange kommen die linken Adnexe zu Gesicht: das Ovarium klebt, flächenhaft ausgebreitet, an der Hinterfläche des Lig. latum, die Tube ist in einen posthornförmig gekrümmten Wassersack umgewandelt. Mit 3 Suturen wird das linke Ligament versorgt und die Adnexe abgetragen, rechts wird nur die Tube entfernt, am Ovarium das geplatzte cystische Corpus luteum verum mit dem Pacquelin abgetragen und der Ovarienrest durch Uebernähung mit 3 Catgutknopfnähten zu einem wohlformirten Eierstock umgewandelt. Die Oberfläche des Uterus ist überall mit perimetritischen Membranen bedeckt. Von seiner rechten Hinterwand zieht eine gefässreiche Membran auf der Douglas'schen Falte nach dem Rectum. Dieselbe wird abgebunden und durchschnitten. Der Uterusfundus wird mit einem Silkfaden ventrofixirt.

Am 2. Dezember wurde Pat. geheilt entlassen.

Das Gerinnsel zeigte Chorionzotten und Deciduazellen in fettiger Degeneration.

---

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 24.

Die rechte Tube zeigt 1 cm hinter dem Ostium eine Einschnürung sodann eine wallnussgrosse Erweiterung mit verdünnter und zerrissener Wand; im Bereich dieser Aussackung sieht man auch fest anhaftende Blutgerinnsel. Die übrige Tubenschleimhaut ist hyperämisch.

Die linke Tube enthält klare Flüssigkeit, ihre Schleimhaut ist blass, die Falten verstrichen, der vorhandene Ovarialrest wird zum Theil von sclerotischem Gewebe, zum Theil von einigen mit gelber Flüssigkeit gefüllten cystischen Follikeln gebildet.

In diesen Fällen hatten also die entzündlichen Vorgänge an der Tube, die Martin als Folgezustände der Tubarschwangerschaft betrachtet, schon vor dem Eintritt der Schwangerschaft bestanden.

Sehr wichtig sind die Ausführungen Schauta's[1]). Schauta sieht für die Mehrzahl der Fälle die Prädisposition zur extrauterinen Schwangerschaft in katarrhalischen, besonders gonorrhoischen Processen der Genitalschleimhaut: „Unter den 49 von mir operirten Extrauterinschwangerschaften finden sich 46, bei denen eine eingehendere anatomische Untersuchung der Beckenorgane möglich war, oder andere Zeichen den Schluss auf das Vorhandensein katarrhalischer Processe gestatteten. Unter diesen 46 Fällen finden sich 32 mal, abgesehen von perimetritischen Adhäsionen, denen dem früher Gesagten zufolge nur ein geringer Werth für die Beurtheilung der Aetiologie beizumessen ist, die ausgesprochenen Zeichen chronischer Salpingitis an der Tube der anderen Seite, und zwar in dem Grade, dass ich mich gezwungen sah, in 23 dieser Fälle nebst der schwangeren Tube auch die chronisch entzündlich erkrankte Tube der anderen Seite mitzuentfernen. In den übrigen 9 Fällen fanden sich die Zeichen gonorrhoischer Infection, oder liessen vorausgegangene therapeutische Eingriffe auf einen bereits längere Zeit bestehenden anormalen Zustand der Genitalien den Rückschluss zu.

Der Ansicht, dass die Tubarschwangerschaft bei Tubenkatarrh leichter zu Stande komme als bei normalem Genitale, scheinen übrigens die meisten Autoren beizupflichten.

So glaubt Ahlfeld die Ursache warum er in zwölf Jahren in Giessen und Marburg nur einen Fall von Extrauterinschwangerschaft gesehen, zum Theil in der Thatsache suchen zu müssen, dass in kleinen Städten die Gonorrhoe seltener vorkomme.

Wenn wir die Einwände, welche gegen die Annahme eines Tubenkatarrhs als ätiologisches Moment des Tubargravidität vor-

---

1) Lehrbuch der gesammten Gynäkologie.

gebracht werden, berücksichtigen, so müssen wir, nachdem wir den Einwand bezüglich der perimetritischen Adhaesionen insofern als berechtigt erkannt haben, als die Anwesenheit der perimetritischen Adhaesionen nicht direct die Entstehung derselben vor Eintritt der Schwangerschaft beweist, aber auch nicht widerlegt, uns mit den beiden anderen Einwänden näher beschäftigen, d. i. mit der Thatsache des Offenseins des Ostium abdominale tubae als Gegenbeweis des Tubenkatarrhs, und zweitens mit der normalen Beschaffenheit der Schleimhaut auf grössere Strecken der Tubenwand. Beides kann, ja muss sogar zugegeben werden, ohne deshalb die Mitwirkung des Katarrhs an der Enstehung der Tubarschwangerschaft zu entkräften.

Wir stellen uns die Entstehung der Tubarschwangerschaft folgendermassen vor: Ein katarrhalischer Process des Uterus, meist ascendirende Gonorrhoe, ergreift selten beide Tubenlumina gleichzeitig, meist eines lange Zeit vor dem anderen und befällt dem ascendirenden Charakter der Erkrankung gemäss, aus dem Uterus auf die Tube übergreifend, zunächst den Isthmus, dann erst allmählich die Ampulle und endlich das Fimbrienende. Die Vorstellung, dass bei vorgeschrittener Erkrankung der einen Tube mit Verschluss der Ampulle die andere Tube nur geringfügige, oft schwer nachweisbare Veränderungen, bestehend in Schwellung des median gelegenen Abschnittes der Tubenschleimhaut, zeigen kann, passt vollkommen in den Rahmen unserer anatomischen Erfahrungen. Die letzgenannten geringfügigen Veränderungen können jedoch auch bei vollkommen normalem Verhalten der anderen Tube bestehen, wenn die erstgenannte Tube die allerdings vorläufig nur in dem Anfangsstadium der Erkrankung befindliche Tube ist. Sind beide Tuben in hohem Grade und in ganzer Ausdehnung erkrankt, dann entsteht auch keine Tubarschwangerschaft mehr; dann besteht meist Verschluss der Ampulle, und selbst bei offener Ampulle ist die hochgradig erkrankte Schleimhaut ebenso wenig im Stande, ein Ei aufzunehmen und zu ernähren, wie eine hochgradig erkrankte Uterusschleimhaut“.

Für die Wichtigkeit der Endosalpingitis in der Aetiologie der Tubarschwangerschaft sind übrigens mikroskopische Untersuchungen beweisend, welche bereits vor 10 Jahren von Werth [1]) in seiner berühmten Monographie veröffentlicht worden sind:

1) Beiträge zur Anatomie und zur operativen Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Enke. Stuttgart 1887.

„Der mikroskopisch wahrnehmbaren Schwellung und Lockerung der Mucosa im Isthmus tubae entspricht unter dem Mikroskope ein Zustand derselben, der wohl am ehesten mit dem von Martin als Salpingitis catarrhalis beschriebenen übereinstimmt."

„Im ganzen Umfang des Tubenrohrs sind nur wenige Längsfalten vorhanden. Die Buchten zwischen ihnen reichen nicht bis zur äusseren Schleimhautgrenze, sondern dort, wo die gleich zu beschreibende Veränderung der Mucosa am ausgesprochensten ist, bildet diese mit mindestens zwei Dritteln ihrer Dicke eine gleichmässig zusammenhängende Lage, und nur die innersten Abschnitte erheben sich gegen das Lumen in Gestalt weniger plumper und breiter Falten. Die ganze Schleimhaut ist der Sitz einer dichtgedrängten kleinzelligen Infiltration. Auf sehr dünnen Schnitten lassen sich aus der Masse der in das Stroma eingelagerten Zellen reichlich verzweigte Capillaren unterscheiden, deren Endothelzellen stellenweiss stark gequollen, in allen Dimensionen mit Einschluss des Kerns erheblich vergrössert erscheinen. Daneben ist die Substanz der Mucosa von kleineren und grösseren, rundlichen, ovalen und ganz unregelmässig zackig gestaltenen Hohlräumen durchsetzt, die vielfach untereinander anastomosiren."

„Das Epithel, welches diese Räume auskleidet, ist meist etwas niedriger und breiter, als das normale Tubenepithel, an manchen Stellen aber auch mit diesem vollständig übereinstimmend. Inmitten des Epithelsaumes findet man fast überall auf der Durchwanderung begriffene, weisse Blutzellen, und die Hohlräume selbst, mit Freilassung einer Randzone, fast durchgehend mit zelligem Exsudate erfüllt."

„Diese Hohlräume entsprechen zum kleinen Theil peripheren Abschnitten des Tubenlumen, welche durch weiter aufwärts eingetretene Verschmelzung der ursprünglich getrennt stehenden Schleimhautfalten jetzt gegen das centrale Lumen abgeschlossen sind. Der Mehrzahl nach sind die Hohlräume jedenfalls neu gebildet und durch Einstülpungen des Oberflächenepithels in das entzündlich verdickte und gelockerte Schleimhautstroma hinein entstanden."

„An der Innenfläche der Mucosa liegt fast überall das zellig infiltrirte Stroma zu Tage; nur an einzelnen Stellen findet sich noch in schmaleren Buchten des Tubenepithel erhalten. Meist liegt der von Epithel entblössten Oberfläche eine körnige Gerinnungsmasse an, welche, schwach gefärbt, Zellkerne in grösseren Abständen umschliesst. Die beschriebenen Veränderungen finden sich am

ausgeprägtesten in der Nähe des Uebergangs der Tube in den Fruchtsack. Sie beschränken sich übrigens auf die Mucosa, denn in der Muscularis tubae zeigen sich nur die zur Mucosa führenden Gefässe von Rundzellenzügen eingescheidet, die nur in der nächsten Nähe der Schleimhautgrenze einzelne etwas grössere rundliche Herde bilden. Uebrigens verhält sich die Muscularis vollkommen normal."

Aehnliche Veränderungen in dem uterinen Tubenabschnitt beschreibt Orthmann.[1]) Er sagt hierüber folgendes:

„In der Mehrzahl der Fälle findet man in dem uterinen Theil der Tube zunächst Schleimhautveränderungen, wie dieselben für die Salpingitis catarrhalis charakteristisch sind, starke Schwellung und kolbige Verdickung der Schleimhautfalten, kleinzellige Infiltration und Verwachsung derselben, ferner kleinzellige Infiltration der Muskelschichten mit Hypertrophie derselben und des intermuskulären Bindegewebes, schliesslich intermuskuläre Abzweigungen des Tubenepithelrohres."

Während Werth in seinem Fall beide Möglichkeiten offen hält, nämlich dass die Salpingitis vielleicht die Veranlassung der Tubarschwangerschaft, dass sie möglicherweise aber erst die Folge der letzteren war, erklärt Orthmann mit aller Bestimmtheit die Salpingitis mit ihren Folgezuständen (Perisalpingitis chronica) als die eigentliche Veranlassung zu dem Zustandekommen einer Tubarschwangerschaft.

In einzelnen Fällen führte die Salpingitis zu stärkerer Absonderung zwischen Uterus und Ei. So berichtet schon Kiwisch[2]) über einen bedeutenden Tuben-Hydrops in jenem Theil der Tube, der zwischen der Frucht und der Gebärmutter lag. Orthmann[3]) demonstrirte eine gravide Tube, bei welcher J. Veit auf die zwischen Uterus und Blutmole vorhandene Erweiterung aufmerksam machte. Veit[4]) zeigte auf dem Kongress in Freiburg eine schwangere Tube, bei welcher der proximale Theil derselben durch Eiter ausgedehnt war. Eine derartige Erweiterung war auch in meinem Fall 16 (Tabelle II) vorhanden.

---

1) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 20. S. 171.

2) Kiwisch-Scanzoni, Klin. Vorträge. Bd. II. S. 271. Prag 1857.

3) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 17. S. 319.

4) Verh. d. deutsch. Gesellsch. f. Gyn. Leipzig 1890. S. 172. (s. Abbildung.)

In diesem Fall war das apfelgrosse Ei während der Operation aus der Tube entfernt. Es zeigte das Bild einer Blutmole mit einer comprimirten Eihöhle, die den macerirten, 1 cm langen, an der Nabelschnur hängenden Foetus enthielt. Das Ei füllte die äussere Hälfte der Tube aus. Uterinwärts von dem erweiterten Tubenschnitt ist die Tube durch eine sclerotische Wandverdickung zu einem kaum für eine feine Sonde durchgängigen Lumen verengt, auf welche eine mehrere Centimeter lange Erweiterung der Tube folgt, die mit hyperämischer Schleimhaut ausgekleidet ist und von verdickter Tubenwand umschlossen ist. Die Verdickung nimmt von der geschilderten Stenose bis zum Ostium uterinum continuirlich an Mächtigkeit ab, so dass hier die Tubenwand die normale Dicke besitzt, während der Durchmesser der Tube an der verengten Stelle ca. $1^1/_2$ cm beträgt.

Die mikroskopische Untersuchung (s. S. 244) ergab das Bild der Salpingitis catarrhalis im Umkreis der Stenose in schönster Weise.

Die rechte verschlossene und dilatirte Tube enthält bräunlichen Schleim. Das dem Tubensack adhärente linke Ovarium ist vergrössert, derb, zersetzt, enthält kein Corpus luteum verum. Das rechte Ovarium ging unter der Operation verloren.

In dem bekannten Zweifel'schen Fall [1]) von Schwangerschaft auf der Fimbria ovarica fand sich die ganze Tube erweitert und mit Eiter, wie Zweifel annimmt, gonorrhoischen Ursprungs gefüllt. Die Schleimhaut war reichlich kleinzellig infiltrirt.

Zwei in vieler Beziehung noch interessantere Fälle beobachtete Prochownick [2]). In dem einen kam es zur Schwängerung einer noch nicht lange erkrankten Trippertube, welche zwischen Uterus und Ei serös-eitrige Flüssigkeit aufwies, aus der Gonokokken durch Microscop und Cultur gewonnen wurden. Die andere Tube war schon vor der Schwängerung in eine Pyosalpinx verwandelt, die nach dem Darm durchgebrochen war. In dem zweiten Fall kam es im Anschluss an die ersten Cohabitationen zu gonorrhoischer Infection und zu Tubarschwangerschaft. Die schwangere Tube enthielt sowohl uterin- als auch abdominalwärts gonococcenhaltigen Eiter. Sie war am Ostium bereits fest geschlossen.

Mikroskopisch fand sich im ersten Fall am Uterinstück mässige Verdickung der Serosa mit vielen Gefässen, geringe numerische Zunahme von Muskelfasern, dazwischen Einlagerungen kleinzellig infiltrirten Bindegewebes und nicht auffallend starke catarrhalische Veränderung der Mucosa und Submucosa; am Bauchende auch nur die Zeichen des folliculären Catarrhs mit geringen Blutresten, aber reichlicher Blutpigmentanhäufung in der Submucosa unter den

---

1) Festschr. f. Gusserow. Dieses Archiv. Bd. 41.

2) Dieses Archiv. Bd. 49.

üppigen Falten und Lacunen des Epithels. Musculatur des Abdominalstücks kaum verändert. —

Derartige Befunde erklären auch das Zustandekommen von Verwachsungen nach Tubenruptur oder Tubenabort. Durch die Ausstossung des Ei's aus der Tube wird der bisher abgesperrte Erguss zwischen Uterus und Ei frei und gelangt in die Bauchhöhle. Falls derselbe noch infectiöse Eigenschaften besitzt, erzeugt er eine Pelveoperitonitis chronica. Verwachsungen des intacten Tubensacks in den späteren 6 Monaten lassen sich ja einfach durch mechanische Momente erklären, in analoger Weise, wie jeder grössere Ovarialtumor durch Abschilferung des benachbarten peritonalen Endothels Verwachsungen eingeht.

Hiermit möchte ich aber nicht so verstanden werden, als ob ich alle bei Tubarschwangerschaft gefundenen peritonealen Verwachsungen als Folge der fehlerhaften Eieinbettung ansähe. Im Gegentheil! Meiner Ansicht nach ist ein ganzer Theil dieser Verwachsungen älter als die Tubarschwangerschaft und, mit der Endosalpingitis vereint, in vielen Fällen die Ursache der Tubarschwangerschaft.

In dem Fall von Prochownick werden auch catarrhalische Veränderungen des abdominalwärts vom Ei gelegenen Tubenabschnitts beschrieben. Diese sind natürlich nur an den Präparaten zu studiren, in denen der äussere Tubenabschnitt nicht mit zur Bildung des Fruchthalters verbraucht ist.

Von Interesse ist nun die Frage, ob die catarrhalischen Veränderungen des uterinen und abdominalen Tubenendes einen verschiedenen Grad aufweisen. Theoretisch sollte man glauben, dass die entzündlichen Veränderungen am uterinen Ende stärker sein müssen, wenn eine ätiologische Beziehung zwischen Tubencatarrh und Tubarschwangerschaft besteht. Hiernach wandert das Ei zunächst durch den wenig veränderten äusseren Abschnitt der Tube hindurch, bis schliesslich die stärker werdende Entzündung derartig ungünstige Momente für die Weiterwanderung des Eies schafft, dass das Ei stecken bleibt. Meine Untersuchungen haben nun in der That diese verschiedene Intensität der catarrhalischen Veränderungen der Tubenschleimhaut ergeben. Dieselbe Thatsache geht auch aus der Beschreibung einiger Präparate von Tubenaborten hervor, die wir Zedel[1]) verdanken.

1) Zeitschr. f. Geb. Bd. 26.

In diesem Fall war das apfelgrosse [illegible]
der Tube entfernt. Es zeigte das Bil[illegible]
mirten Eihöhle, die den macerirt[illegible]
hängenden Foetus enthielt. [illegible]
aus. Uterinwärts von der [illegible]
eine sclerotische Wand[illegible]
durchgängigen Lumen [illegible]
Erweiterung der T[illegible]
gekleidet ist und [illegible]
dickung nimmt [illegible]
continuirlich [illegible]
Dicke besitz[illegible]
Stelle ca. [illegible]
Die [illegible]
Salping[illegible]
[illegible]
Schl[illegible]
der[illegible]
gi[illegible]

[illegible] der Schleimhaut
[illegible] an vielen Stellen
[illegible]webe ist reich an kurzen
Rundzellen eingestreut sind.
[illegible] hier sehr zahlreiche Zweige,
[illegible] kolbig verdickt, zuweilen mit einander
[illegible] zur übrigen Schleimhaut oft recht
[illegible] infiltrirt sind. Die Verdickung der Tuben-
[illegible] eine Verbreiterung aller Schichten zurückzuführen."
[illegible] abdominalen Theil ist keine Hypertrophie der Schleim-
[illegible] vorhanden, das Epithel ist fast überall einschichtig und
[illegible] hoch[illegible] Eine mässige Proliferation desselben ist jedoch
an einzelnen Stellen unverkennbar. Es liegen dann meist 2 bis
3 Schichten von Zellen über einander. Das Stützgewebe der Mucosa
zeigt, abgesehen von einer geringen, kleinzelligen Infiltration,
keinerlei Veränderungen. Der musculäre und äussere bindegewebige
Theil der Tubenwand ist nicht verdickt, jedoch ebenfalls von Rundzellen durchsetzt."

Fall II. „Das Epithel der Schleimhaut des uterinen Theils besitzt vielfach noch einen Flimmersaum. In den Spitzen der meist kolbig verdickten, oft dicht an einander liegenden Scheimhautfalten ist die kleinzellige Infiltration eine bedeutende."

„Am abdominalen Theil zeigt das Bindegewebe ausser einer mässigen kleinzelligen Infiltration keine Abweichung von der Norm. Die kleinzellige Infiltration der übrigen Schichten der Tube ist an der ganzen Tube vorhanden, in der äusseren bindegewebigen Schicht des uterinen Theils der Tube ist sie sehr stark."

Fall III: „Am uterinen Theil starke Hypertrophie der Schleimhautfalten, die das Lumen an manchen Stellen geradezu ausfüllen, das Epithel der Mucosa ist hypertrophisch, zeigt nicht selten einen Flimmersaum. Das zellreiche Bindegewebe der Mucosa zeigt stellenweise eine geringe Infiltration mit Rundzellen. Die Wandung ist stark kleinzellig infiltrirt; nicht selten finden sich in den Muskellagen Abzweigungen des Tubenepithelrohrs."

„Am abdominalen Theil ist das Epithel erhalten, das Bindegewebe der Mucosa ist ziemlich kernreich und vielfach stark kleinzellig infiltrirt, ebenso wie die übrigen Schichten der Tubenwand."

Fall IV: „Am uterinen Theil sind die Endäste der sehr stark verzweigten Tubenfalten mässig kolbig verdickt und wenig klein-

zellig infiltrirt. Der abdominale Theil ist mit einer nur wenig veränderten Schleimhaut ausgekleidet, ihr subepitheliales Bindegewebe sehr kernreich."

Diese Beobachtungen sind um so werthvoller, als sie ohne jede Rücksicht auf die Aetiologie der Tubarschwangerschaft gemacht sind und angeführt werden, ohne dass sie zu bestimmten Schlussfolgerungen verwerthet werden. Nun bemerkt Zedel, dass die Erkrankung der inneren Genitalien in diesen Fällen bereits vor der Conception bestanden haben muss.

An diese Fälle schliessen sich meine schon oben beschriebenen Fälle 13 und 14 der Tabelle II an.

Indessen gehört zur Lösung der Frage nach der Aetiologie der Tubarschwangerschaft nicht nur die anatomische Untersuchung des Präparats, sondern auch die Anamnese und die anatomische Betrachtung bei Gelegenheit der Coeliotomie.

Die hierauf bezüglichen Angaben meiner Krankengeschichten nebst meiner aus ihnen gezogenen Schlussfolgerungen lasse ich nunmehr folgen, wobei ich bemerke, dass die Diagnose Endosalpingitis in den Fällen in einer Klammer steht, wo eine genaue Untersuchung nicht stattfand und nur aus der Anamnese und den sonstigen Erkrankungen sich die Möglichkeit einer Entzündung der schwangeren Tube ergab.

Tabelle I.

Fall 1. Op. Retroversio fixata. Vom Eierstock gehen zarte perimetritische Membranen auf die Tube über und ziehen letztere dicht an das Ovarium heran. Bei der socialen Stellung der Pat. hatte sie Gelegenheit zu gonorrhoischer Infection, die zu Endometritis, Endosalpingitis, Perimetritis führte.

Fall 2. Mp. seit der letzten Geburt 7 Jahre verflossen. Retroflexio fixata. Endometritis (Endosalpingitis).

Fall 3. Seit 19 Monaten verheirathete Frau. Mann 14 Tage ante nuptias gonorrhoisch inficirt. Rechts Pyosalpinx. Die mikroskopische Untersuchung der graviden Tube ergab uterinwärts vom Ei geringfügige Zeichen eines Tubencatarrhs, die Schleimhautfalten sind plump, stellenweise mit einander verwachsen, das Epithel dagegen erhalten. Diagnose: Gonorrhoische Endosalpingitis duplex.

Fall 4. Hat einmal vor 7 Jahren geboren. Seit 2 Jahren krampfartige Schmerzen im Leib. Rechte Adnexe mit der Hinterfläche des Lig. latum verwachsen. Ovarium kleincystisch degenerirt, Tube verdickt. Bei starkem Druck auf die Tube stülpen sich die bis dahin verborgenen Fimbrien heraus, und es entleert sich aus dem stecknadelkopfgrossen Ostium abdominale ein Strahl seröser Flüssigkeit. Die

linke gravide Tube zerfetzt. Diagnose: Endosalpingitis duplex, Perimetritis chronica — wahrscheinlich gonorrhoischer Natur.

Fall 5. Die rechte gravide Tube zieht hinter einer apfelgrossen Ovarialcyste in die Tiefe, wo sie am Rectum adhärent ist. Ursache der Tubengravidität: Abknickung der Tube durch den Tumor?

Fall 6. Ist von mir schon im Jahre 1891 gynäkologisch behandelt worden — wegen eitriger Endometritis und Metritis. An der linken, nicht schwangeren Tube ist das Ost. abd. derart verschlossen, dass der ursprüngliche Ort des Tubentrichters überhaupt nicht mehr zu erkennen ist. Die Ampulle ist mit dem Ovarium fest verwachsen. Diagnose: Endosalpingitis, Perimetritis chronica.

Fall 7. Nährende Multipara. Rechtsseitige Adnexe bis auf ein accessorisches Tubenostium normal. Keine perimetritischen Verwachsungen im Becken.

Fall 8. Letzte Geburt vor $^1/_2$ Jahr. Pat. ist nie unterleibskrank gewesen. Linke Adnexe normal. Keine perimetritischen Verwachsungen.

Fall 9. Mp., ist seit längeren Jahren steril. Linksseitige Tubenschwangerschaft, Blase fast bis zum Lig. suspens. ov. sin. herauf mit der vorderen Platte des linken Ligaments verwachsen. Zahlreiche Verwachsungen der rechten Tube mit der Vorderfläche des rechten Lig. latum und mit dem rechten Ovarium. Ihr Ostium abdominale ist durch einen perimetritischen Narbenstrang stark eingeschnürt. Bei all diesen Verwachsungen handelt es sich um alte, weisse, gefässlose Stränge. Diagnose: Endosalpingitis duplex, Pelveoperitonitis chron. inveterata.

Fall 10. Mp. Rechte normale Adnexe bilden, mit der hinteren Beckenwand verklebt, das Dach einer Hämatocele. Hat später normal geboren.

Fall 11. Rechte gravide Tube und Ovarium ganz frei von perimetritischen Adhäsionen, linke Adnexe ganz normal.

Fall 12. Fibroma polyposum tubae gravidae (s. u.).

Fall 13. Retroversio uteri fixata. Pelveoperitonitis chron. Rechte nicht gravide Tube stark hyperämisch und verdickt. Ovarium cystisch, rechtsseitige, apfelgrosse Parovarialcyste. Mit der graviden Tube ist das Ovarium durch perimetritische Stränge innig verwachsen.

Fall 14. Ist seit der ersten Geburt unterleibsleidend. Retroflexio fixata, Pelveoperitonitis chron. inveterata. Endosalpingitis purulenta dextra. Da mir dieser Fall besonders instructiv erscheint, so führe ich ihn in extenso an. Denn solche Fälle von schwerster Erkrankung sämmtlicher Beckenorgane sind absolut beweisend für die Richtigkeit der Theorie, dass diese Erkrankungen die Ursache und nicht die Folge der Tubarschwangerschaft sind.

Operation. Beckenhochlagerung — Schnitt in der Linea alba vom Nabel bis 4 cm oberhalb der Symphyse.

Nachdem verklebte Darmschlingen und Appendices epiploicae von den Beckenorganen theilweise gelöst und massenhafte Blutgerinnsel entfernt sind, zeigt sich der linksseitige Tumor. Auf seiner Oberfläche liegt ein mumificirter, im Ganzen ungefähr 5 cm langer Fötus. Es macht Schwierigkeiten, den ganz in der Tiefe liegenden Uterus zu finden. Eine Kugelzange fasst zunächst irrthümlicher Weise die rechten Adnexe; nach weiteren Lösungen der Verklebungen wird das Corpus uteri sichtbar, nach oben gezogen und aus perimetritischen Strängen stumpf gelöst.

Nun gelingt es, die linke Tube und Ovarium am Uterus mit Catgut

(Déchamp) zu ligiren, worauf sich der Tumor stumpf aus den Verklebungen lösen lässt, bis das Lig. inf.-pelv. sichtbar und mit Catgut (Déchamp) abgebunden wird.

Der Rest des Lig. lat. wird mit mehreren Silksuturen versorgt und schliesslich die ganze Masse abgetragen.

Die rechtsseitigen Adnexe machen mehr Schwierigkeiten. Beim Versuch die Tube, welche verdickt und dilatirt, wie ein Posthorn gebogen, nach hinten verläuft und ein vergrössertes, morsches Ovarium zwischen sich fasst, zu unterbinden, schneiden die Fäden durch. Aber schliesslich gelingt es doch, wenn auch nur stückweise, die Tube und einen grossen Theil des Ovariums nach zweckmässiger Umstechung mit Silk und Catgut zu entfernen. Ein Theil des Ovariums bleibt stehen.

Verschorfung beider Stümpfe mittelst Paquelin. Nach sorgfältiger Reinigung des Operationsfeldes wird der Uterus, dessen Oberfläche sehr unregelmässig aussieht wegen der zahlreichen, durchrissenen Verwachsungen, mit 2 Silkfäden ventrofixirt und die Wunde mit tiefgreifenden und oberflächlichen Silksuturen geschlossen.

Jodoformgaze-, Watte-, Collodium-, Heftpflaster-Verband.

Präparat: Die linke, gravide Tube ist ein Fruchtsack von Birnengrösse. Aus dem abdominalen Ende ragt die reichlich welschnussgrosse Placenta heraus. Der geborstene Eisack ist in seiner Form erhalten. Nach dem Uterus hin ist die Tube noch ungefähr daumendick.

Das linke Ovarium ist stark vergrössert, kleincystisch entartet.

Die rechte Tube hat sehr verdickte Wände; ihre Schleimhaut ist eitrig infiltrirt. Der Inhalt der Tube war schleimig-eitrig.

An dem zerfetzten rechten Ovarium sind Einzelheiten nicht mehr zu erkennen.

Fall 15. Hat vor 8 Jahren einmal geboren, ist schon über 1 Jahr lang vor der Operation wegen doppelseitiger Adnexitis und linksseitigen Tubensackes, wegen Endometritis und Perimetritis in unserer Behandlung. Sie war wegen der Adnexerkrankung zur Cöliotomie bestellt. Bei derselben fanden wir die Tubarschwangerschaft. Diagnose: Hydrosalpinx sin, Oophoritis et Perioophoritis duplex, Pelveoperitonitis chron. inveterata. (Beide Adnexe stark verwachsen, der Uteruskörper vollständig mit perimetritischen Adhäsionen bedeckt.)

Fall 16. Seit 8 Jahren verheirathet. Metritis, Para- et Perimetritis chron. inveterata, Salpingitis isthmica nodosa duplex — jedenfalls gonorrhoischer Natur.

Fall 17. Seit 7 Jahren steril verheirathet. Pat. ist wegen Fluors vielfach, auch durch Abrasio vorbehandelt. Rechte, nicht schwangere Tube in der Mitte ampullär erweitert. Endometritis (Endosalpingitis).

Fall 18. 37jährige Pat. hat einmal vor einem Jahre geboren. Hämatosalpinx der nicht schwangeren Tube.

Fall 19. Seit $3^1/_2$ Jahren steril verheirathete Frau. Linke, nicht schwangere Tube stark geröthet, vollständig mit fetzigen Blutgerinnseln bedeckt, die Fimbrien sind in plumpe Zotten verwandelt. Die Tube erscheint dem Operateur so schwer verändert, dass er trotz ihrer Durchgängigkeit ihre Exstirpation vornimmt.

Tabelle II.

Fall 1. 28jährige IIpara leidet seit der letzten Geburt, einer Fehlgeburt, an Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes. Menstruation seitdem sehr stark. Diagnose: Endometritis, Endosalpingitis (s. mikroscropische Untersuchung, S. 235—237).

Fall 2. Seit 7 Jahren verheirathete VIpara von 36 Jahren. Diagnose: Endometritis, Endosalpingitis, Hydrosalpinx dextr., Pelveoperitonitis chron. gonorrhoica.

Fall 3. 27jährige VIpara. Diagnose: Retroversio uteri irreponibilis, Endometritis, Endosalpingitis, Pelveoperitonitis chron. gonorrhoica.

Fall 4. 29jährige IIpara. Seit der letzten Geburt vor 4 Jahren Menstruation sehr stark und schmerzhaft. Diagnose: Endometritis, Endosalpingitis, Hydrosalpinx dextr. Pelveoperitonitis chronic.

Fall 5. Linksseitige Tubargravidität mit Perimetritis, die aber eine Folge der Tubargravidität sein kann. Rechtsseitige apfelgrosse Ovarialcyste.

Fall 6, Diagnose: Metritis, Retroversio uteri, Endometritis, Endosalpingitis.

Fall 7. Aetiologie der Tubarschwangerschaft nicht ersichtlich. Incompleter tubarer Abortus: Aus dem erweiterten Ostium abdominale tubae ragt ein längliches Blutgerinnsel ca. 3 cm weit heraus und inserirt sich 1 cm hinter dem Ostium mit einem festen Stiel an der Tubenwand. In diesem Stiel befindet sich eine haselnussgrosse Höhle, die mit zottenähnlichen Gebilden zum Theil ausgefüllt ist. Im Uebrigen zeigt der durchschnittene Blutklumpen das Bild geronnenen Blutes. Perimetritische Verwachsungen der Tube fehlten gänzlich. Beträchtliche freie Blutung.

Fall 8. Frau, 15jährige — Ein Kind — Sterilität weist darauf hin, dass eine Genitalerkrankung schon vor der Tubargravidität vorhanden war.

Fall 9. Im letzten Wochenbett vor 4 Jahren Fieber. Diagnose: Endometritis, Endosalpingitis.

Fall 10. Diagnose: Endometritis, Endosalpingitis, Oophoritis et Perioophoritis chron., Hydrosalpinx et Cyst. dermoid. dextra.

Die Erkrankung des linken Ovariums war alten Datums. Es war atrophisch, schwer fixirt, vollständig in derbe Schwarten eingehüllt.

Fall 11. 2. Entbindung Mai 1893, Januar 1896 Abort. Diagnose: Endometritis, Endosalpingitis dupl., Hydrosalp. sin.

Fall 12. Retroflexio mobilis. Perimetritische Verwachsungen der Tube fehlen gänzlich. Beträchtliche freie Blutung.

Die mikroskopische Untersuchung der Tube zu beiden Seiten des Fruchtsacks (s. Fig. 3 u. 4) ergab das Fehlen jeglicher Entzündung. Dagegen erwies sich die Tubenwand ausserordentlich dünn, das Lumen, auch am uterinen Ende sehr weit, die Falten der Schleimhaut weit auseinander stehend, wenig vorspringend, die Verästelung im abdominalen Theil spärlich.

Die Maasse am uterinen Ende der Tube sind folgende:

Durchmesser der Tubenlichtung 850 μ.

Kleinster Abstand der gegenüberliegenden Schleimhautfalten 340 μ.

Längste Falte 340 μ.

Dicke der Ringmuskelschicht 255 μ.

Entfernung des Lumens vom oberen Rand der Tube 510 μ.

(Das Gewebe im Bereich dieses Maasses in den äusseren Schichten

von Spalten bis zu 85 μ Dicke durchsetzt und daher von sehr lockerem Gefüge.)

Querdurchmesser der Tube 0,5 cm.

(Das Gewebe im Bereich dieses Maasses ist von Spalten bis zu 425 μ Dicke durchsetzt.)

Die schmalen, zwischen den Spalten überhaupt noch vorhandenen Gewebszüge bestehen vorwiegend aus Ringmuskelfasern. Sowohl die Kerne dieser als auch die der Schleimhaut erscheinen bedeutend kleiner und schmäler als man sie sonst in der Tube findet. Die Schleimhaut springt in nur 3 Hauptfalten vor.

Die Maasse vom abdominellen Theil sind folgende:

Querdurchmesser der Tube 0,7 cm.

Durchmesser der Tubenlichtung 0,5 cm.

Entfernung des Lumen vom oberen Rand der Tube 272 μ.

Kleinster Abstand zweier gegenüberliegenden Schleimhautfalten 323 μ. Seitlich von diesen 2 am meisten genäherten Falten liegen 2 ca. 0,5 cm lange und bis 595 μ breite Spalten. Die Tube ist somit durch diese Falten in 2 wegen der Atrophie der Schleimhautfalten immer noch relativ weite Halbkanäle getheilt.

Fall 13. Salpingitis catarrhalis (s. S. 234—237).

Fall 14. Retroflexio uteri, Endometritis, Salpingitis catarrhalis (s. S. 238).

Fall 15. Retroflexio uteri, Metritis, Salpingitis catarrhalis (s. S. 241).

Fall 16. Diagnose: Alte irreponible Retroflexio, Hydrosalpinx dextr. Endometritis, Endosalpingitis, Pelveoperitonitis chronica (s. S. 242).

Fall 17. Retroversio uteri, Endometritis, Endosalpingitis, Hydrosalpinx sinistra.

Die hauptsächlichsten soeben beschriebenen Befunde fasse ich noch einmal in beifolgender Tabelle zusammen.

Tabelle III.

Pathologische Befunde bei den operirten Fällen.

Tabelle. No.		Erkrankungen der schwangeren Tube und des zugehörigen Ovariums.	Erkrankungen der Adnexe der anderen Seite.	Erkrankungen des Uterus.	Erkrankungen des Beckenbauchfells.
1.	1.	Perisalpingitis, Perioophoritis.	—	Metritis. Retroversio fixata.	Perimetritis.
	2.	—	—	Retroflexio fixata. Metritis.	do.
	3.	Salpingitis catarrhalis.	Pyosalpinx gon.	—	—
	4.	—	Hydrosalpinx, Oophoritis.	—	Perimetritis.
	5.	Ovarialcyste.	—	—	—
	6.	—	Hydrosalpinx.	Metritis.	Perimetritis.
	7.	—	Accessorisches Tubenostium.	—	—
	9.	Perisalpingitis inveterata.	Perisalpingitis, Periooph.	—	Perimetritis.

Tabelle. No.	Erkrankungen der schwangeren Tube und des zugehörigen Ovariums.	Erkrankungen der Adnexe der anderen Seite.	Erkrankungen des Uterus.	Erkrankungen des Beckenbauchfells.
12.	Fibroma polypos. tubae.	Perisalpingitis, Perioophoritis.	—	—
13.	Perisalpingitis.	Salpingit. Ooph. Parovarialcyste.	Retroversio ut. fixata.	Perimetritis.
14.	Salpingitis.	Pyosalpinx.	Retroflexio fixata.	do.
15.	Salping. Perisalp. Periooph.	Hydrosalpinx, Periooph.	Metritis.	do.
16.	Salpingit. isthm.	Salpingit. isthm.	do.	do.
17.	—	—	Metritis. Endometritis.	—
18.	—	Haematosalpinx.	—	—
19.	—	Salpingitis.	—	—
20.	Durch vaginale Incision behandelte Fälle von Hämatocele.	—	Metritis.	—
21.		—	do.	—
II. 1.	Salpingitis.	Salpingitis.	Endometritis.	—
2.	—	Hydrosalpinx.	do.	Perimetritis.
3.	—	Perisalp. et Periooph.	Retroversio fixata.	do.
4.	—	Hydrosalpinx.	Endometritis.	do.
5.	—	Ovarialcyste.	—	—
6.	—	—	Retroversio, Metritis.	—
8.	—	Hydrosalpinx.	Endometritis.	—
9.	—	—	do.	—
10.	Oophoritis et Periooph.	Hydrosalpinx, Dermoidcyste.	do.	—
11.	—	Hydrosalpinx.	do.	—
13.	Salpingitis.	—	do.	—
14.	do.	—	Retroversio-flexio.	—
15.	do.	Dermoidcyste.	do.	—
16.	do.	Hydrosalpinx.	Retroversio fixata.	Perimetritis.
17.	—	do.	Retroversio.	—

Aus der Tabelle III geht folgendes hervor:

Wenn wir von den beiden Hämatocelen absehen, in denen wegen einfacher vaginaler Incision die Beschaffenheit der Adnexe nicht festgestellt werden konnte, so bleiben 35 Fälle (mit 36 Operationen) übrig, von denen nur 4 (11,4%) gar keine Abnormitäten der Genitalorgane ausser der Tubarschwangerschaft aufwiesen (Tabelle I Fall 8, 10, 11, Tabelle II Fall 7). In 3 weiteren Fällen (8,6%) zeigte 1mal die nicht schwangere Tube ein accessorisches Tubenostium (Tabelle I, Fall 7), 1mal das Ovarium der schwangeren Seite eine grössere Ovarialcyste (Tabelle I, Fall 5), 1mal das

Ovarium der nicht schwangeren Seite (Tabelle II, Fall 5) eine solche Cyste.

In 3 Fällen (8,6 %) wurden nur Uteruserkrankungen gefunden (Tabelle I, Fall 17, Tabelle II, Fall 6, 9), in einem Fall (3 %) wurde eine Atrophie der schwangeren Tube gefunden (Fall 12 der Tabelle II).

In den übrig bleibenden 24 Fällen (68,7 %) wurden Tubenerkrankungen gefunden, die bestimmt bereits vor der Operation bestanden hatten. Die nicht schwangere Tube war in 10 Fällen in eine Hydrosalpinx, in 2 Fällen in eine Pyosalpinx, in 1 Fall in eine Haematosalpinx verwandelt — sie zeigte in 2 weiteren Fällen eine Perisalpingitis chronica, in 3 anderen Fällen eine Salpingitis chronica. Die schwangere Tube war in 9 Fällen der Sitz eines schon vor der Schwangerschaft entstandenen Catarrhs, in 3 Fällen mit älteren perimetritischen Schwarten bedeckt, in einem Fall unmittelbar uterinwärts von der Eiinsertion durch einen fibrösen Polypen verlegt (Tab. I, Fall 12).

Dass die gefundenen Erkrankungen der Genitalorgane bereits vor der Tubarschwangerschaft vorhanden waren, lässt sich sowohl aus der Anamnese als auch aus dem operativen Befund beweisen.

Die Anamnese wies in vielen Fällen mit Bestimmtheit darauf hin, dass die Pat. schon Jahre lang unterleibskrank waren. Dementsprechend lebte ein Theil der Pat. überhaupt seit Jahren in steriler Ehe, bei anderen war seit der letzten Geburt eine Reihe von Jahren verflossen. In einem Falle (Tab. I, Fall 15) war die Pat. schon Jahr und Tag wegen doppelseitiger Erkrankung der Tuben und Ovarien in meiner Behandlung gewesen und schliesslich wegen derselben zur Coeliotomie bestellt worden. Nachdem die Pat. sich 10 Tage lang vor der Operation nicht hatte sehen lassen, fanden wir bei der ventralen Coeliotomie die Bauchhöhle mit Blut gefüllt und in der rechten Tube eine wallnussgrosse Mole, deren mikroskopische Untersuchung Chorionzotten und Deciduazellen ergab. Auf nachträgliches Befragen erfuhr ich von der Pat., dass sie 2 Tage vor der Operation Erscheinungen von innerer Blutung gehabt habe, nachdem die Menstruation etwas über die Zeit ausgeblieben war. Es entspricht dieser Fall den von Engström[1]) mitgetheilten Krankengeschichten.

---

1) l. c.

Ich darf wohl bei dieser Gelegenheit auch noch auf die bekannte Thatsache hinweisen, dass die meisten Fälle von Haematocele schon Jahre zuvor unterleibsleidend sind. Da wir nun seit den Untersuchungen von Veit[1]) wissen, dass ungefähr alle Haematocelen auf Tubarschwangerschaft beruhen, so spricht auch diese von zahlreichen Autoren gemachte Beobachtung für das vielfache Vorhandensein von Genitalerkrankungen vor Eintritt der Tubarschwangerschaft.

Was den objectiven Befund anlangt, so weist zunächst das häufige Vorkommen von Hydrosalpinx der nicht graviden Tube (in 10 Fällen) auf eine langdauernde Genitalerkrankung hin. Eine Hydrosalpinx bildet sich aus einer Pyosalpinx oder in der Weise, dass das catarrhalische, infectiöse Tubensecret in der Umgebung des Ostium abdominale eine chronische Perimetritis sicca erzeugt, deren Schwarten und Stränge allmählich einen Verschluss des Ostium herbeiführen. Die derbe Beschaffenheit, die Gefässarmuth dieser Stränge, die Blässe der Tubenschleimhaut sind sichere Beweise für den schleichenden Verlauf der Erkankung, die in ein solches Stadium erst viele Monate resp. Jahre nach Beginn des Leidens übergehen kann. Unsere Fälle von Tubenschwangerschaft stammten jedoch sämmtlich aus den ersten Monaten der Schwangerschaft — es konnte somit die gefundene Tubenerkrankung nicht die Folge der fehlerhaften Eieinbettung sein. Dasselbe gilt für den einen Fall von Haematosalpinx, was wir bezüglich der Fälle vom Hydrosalpinx ausgeführt haben.

In den zwei Fällen von Pyosalpinx ist ebenfalls die schwere Tubenerkrankung schon vor Eintritt der Tubenschwangerschaft da gewesen. Denn in Fall 3 (Tab. 1) hatte der Ehemann 14 Tage ante nuptias eine frische Gonorrhoe acquirirt. Die Schwängerung erfolgte erst 8 Monate nach der Hochzeit. Offenbar war die Frau schon längere Zeit vor der Schwängerung gonorrhoisch angesteckt worden. Jedenfalls erscheint die Annahme sehr gezwungen, dass die Pyosalpinx dieses Falls eine Folge der Tubarschwangerschaft gewesen sei resp. erst in der Zeit der Schwangerschaft entstanden sei. Denn die Ansteckungsgefahr ist bei einer acuten Gonorrhoe doch viel bedeutender als bei einer chronischen.

In Fall 14 war die Pat. schon Jahre lang seit der einzigen normalen Geburt unterleibskrank. Sie hatte in Folge dessen

1) Die Eileiterschwangerschaft.

3½ Jahre vor der Tubarschwangerschaft eine Fehlgeburt. Die Pyosalpinx war ebenso wie die schwere Verwachsung des Uterus ein Erkrankung, die schon seit Jahren bestand.

Auch die perimetritischen Stränge und Auflagerungen auf den Tuben und Ovarien sind, soweit sie in der Tabelle angeführt sind, schon vor dem Eintritt der Tubarschwangerschaft vorhanden gewesen. Es handelte sich bei ihnen um derbe, weisse, fast gefässlose, die Tube fest an die Nachbarschaft oder an das Ovarium anlöthende Stränge und Schwarten. Derartige Veränderungen bilden sich nicht in 1–2 Monaten aus, vielmehr sind die perimetritischen Pseudomembranen, die sich als Folge der Tubarschwangerschaft der ersten Monate ausbilden, gefässreich, leicht zerreisslich.

Was nun die Erkrankung der schwangeren Tube selbst anlangt, so könnte zunächst der Einwand erhoben werden, dass dieselbe überhaupt nur in 13 Fällen festgestellt wurde. Dies ist allerdings richtig, beruht aber nur darauf, dass in den anderen Fällen sich die Untersuchung der Tube nur auf den Nachweis des Schwangerschaftsprodukts beschränkte. Dass in allen Fällen, wo die Tube der nicht graviden Seite erkrankt war, auch die geschwängerte Tube pathologisch verändert war, geht aus der bekannten Thatsache hervor, dass die entzündlichen Tubenerkrankungen beide Tuben befallen, wenn auch nicht stets gleichzeitig und nicht stets in derselben Stärke.

Diese Beobachtung hat bei den meisten Operateuren zu dem Grundsatz geführt, bei Pyosalpinx der einen Seite auch die andere Tube, selbst wenn sie gesund erscheint, mit zu entfernen.

Auch fand ich bei Sactosalpinx der nicht graviden Seite in der graviden Tube, soweit die Fälle überhaupt darauf hin untersucht waren, stets Salpingitis catarrhalis.

Unter Berücksichtigung dieser allerdings nicht vollständigen Untersuchungsbefunde, sowie der bekannten Thatsache, dass die catarrhalische Entzündung im Laufe der Zeit beide Tuben befällt, und der Thatsache, dass in unseren Fällen die Erkrankung der Genitalorgane schon Jahre lang vor Eintritt der Tubarschwangerschaft bestand, kommen wir zu dem Schluss, dass in 68, 7 pCt. unserer Fälle die geschwängerte Tube vor dem Eintritt der Schwangerschaft erkrankt war.

Der gefundene Prozentsatz wird sich bei systematischer Untersuchung jeder schwangeren Tube noch bedeutend steigern. So ist es sicher, dass eine Endosalpingitis duplex auch in manchen Fällen

vorhanden ist, wo die Untersuchung oder die Anamnese nur auf eine Endometritis hinweist, und die Tuben bei makroskopischer Betrachtung nichts Abnormes darbieten. Eine derartige Beobachtung machte ich in den Fällen 1 resp. 13, 14 und 15 der Tabelle II.

Wenn ich mir eine Schätzung erlauben darf, so glaube ich mit Schauta (s. S. 278), dass in ca. $^3/_4$ aller Fälle von Tubarschwangerschaft die schwangere Tube schon vorher entzündlich erkrankt war, theils mit theils ohne Betheiligung des serösen Ueberzugs. In dem restirenden $^1/_4$ der Fälle findet man entweder garnichts oder den Tubenkanal verlegende Polypen, abnorme Aussackungen, infantile Bildung der Tube (Freund) und andere seltene Störungen, die man als Ursache der Tubenschwangerschaft beschrieben hat, und auf die ich zum Theil noch zu sprechen kommen werde.

Was übrigens die Fälle anbelangt, wo man ausser der Tubarschwangerschaft nichts Abnormes findet, so sind solche Fälle ja vielfach bekannt. In vielen dieser Fälle hat man sich indessen mit der makroskopischen Betrachtung begnügt, und gegen die Bezeichnung solcher Fälle als Fälle mit sonst normalem Genitalbefund lässt sich der Einwand erheben, dass eine mikroskopische Untersuchung Veränderungen der Schleimhaut ergeben hätte.

Wir dürfen somit folgenden Satz aufstellen: Es ist eine grosse Seltenheit, dass eine Frau mit gesunden Genitalien an einer Tubenschwangerschaft erkrankt.

Ich komme nun zu der Hauptfrage, ob die in der Tube vor ihrer Schwängerung meistens vorhandene entzündliche Erkrankung die Ursache der tubaren Eieinpflanzung ist. Diese Frage ist zu bejahen, weil die Entzündung der Tube diejenigen Kräfte lahm legt, welche die Fortbewegung des Eies in der Tube bewirken, nämlich die Flimmerbewegung und die peristaltischen Bewegungen der Tubenmuskulatur, — und durch Abschwächung oder Vernichtung des Wimperschlages das Eindringen der Spermatozoen in die Tube erleichtert.

Wir wissen, dass catarrhalische Entzündungen der Tubenschleimhaut zum Verlust der Flimmerhaare führen. Es braucht dieser Verlust nicht die ganze Tubenschleimhaut zu treffen. In diesem Fall würde eine Schwangerschaft vielleicht überhaupt nicht zu Stande kommen — wenn wir von der äusserst seltenen Ovarialschwangerschaft absehen — weil das Ei garnicht in die Tube eintreten kann. Es genügt vielmehr schon eine Abschwächung der

Flimmerbewegung (Veit) oder ein streckenweiser Verlust der Cilien, um das Ei in der Tube festzuhalten. Für die Richtigkeit der letzteren Annahme spricht die Beobachtung, die ich in meinen Fällen 13 und 14 (Grav. isthmica) machte (s. S. 238 u. S. 240), wo das Flimmerepithel abdominalwärts von dem Ei vorhanden war, uterinwärts dagegen fehlte — wo ferner die kleinzellige Infiltration der Schleimhaut abdominalwärts vom Ei fast fehlte, dagegen uterinwärts ziemlich beträchtlich war, wo auch die kleinzellige Infiltration der übrigen Schichten der Tubenwand abdominalwärts vom Ei viel schwächer war, als uterinwärts.

In diesen Fällen gelangte das Ei also in der entzündeten Tube vorwärts, bis die Entzündung nahe am Uterus einen solchen Grad erreichte, dass sie die Flimmerbewegung aufhob und die ordnungsgemässe Peristaltik der Tubenwand infolge der herdweisen kleinzelligen Infiltration hemmte.

Wir verlangen somit für das Zustandekommen einer Tubarschwangerschaft nicht etwa schwere, entzündliche Veränderungen der Tubenschleimhaut, sondern sehen die Möglichkeit einer tubaren Eieinpflanzung, besonders im Isthmus der Tube, nur bei geringen Graden eines Tubarkatarrhs gegeben, der gegen den Uterus hin allmählich an Stärke zunimmt.

Eine in dieser Weise relativ wenig von der Norm abweichende Schleimhaut ist, wenn sie auch die Vorbewegung das Eies nicht mehr zu übernehmen vermag, doch völlig für die Implantation eines befruchteten Eies geeignet.

Wir haben bisher nur die Endosalpingitis als Ursache der Tubarschwangerschaft berücksichtigt. Es ist selbstverständlich, dass auch peritonitische Auflagerungen und Fixationen der Tube das Ei in seiner Wanderung aufzuhalten vermögen — entweder in der Weise, wie Virchow es für seinen Fall annahm, dass sie die Peristaltik der Tube hindern — oder dass sie durch Verlagerung oder Abknickung der Tube das Lumen derselben verengen. Da wir aber als Ursache dieser peritonealen Veränderungen fast durchweg eine Endosalpingitis annehmen, da diese sicher neben den peritonealen Schwielen und Strängen in der Regel auch noch vorhanden ist, da sie ferner in einer Reihe von Fällen vorkommt, wo peritoneale Erkrankungen vollständig fehlen, so können wir die Perisalpingitis allein nur als eine seltene Ursache der Tubarschwangerschaft bezeichnen.

Die Perisalpingitis ist in der Regel nur ein Beweis dafür, dass

Endosalpingitis vorhanden ist. Es dürfte daher nur in ganz seltenen Fällen der Beweis gelingen, dass nur die Perisalpingitis und nicht auch die Endosalpingitis die Ursache der fehlerhaften Eieinbettung ist.

Mit der Frage der Tubarschwangerschaft und ihrer Aetiologie ist vielfach auch die Frage der Weiterverbreitung der Spermatozoen in den inneren Genitalien erörtert werden — die Frage, ob die Spermatozoen physiologischer Weise in die Tube eindringen, und schon in der Tube das Ei befruchten, oder ob das Ei normaliter im Uterus befruchtet wird.

Wyder hat die letztere Annahme sehr wahrscheinlich gemacht, und wenn Verf. eine Zeit lang diese Annahme bezweifelt hat, so muss er doch jetzt erklären, dass sie ihm als die richtige erscheint. Ich war zu Bedenken bezüglich der Wyder'schen Theorie gekommen, nachdem ich in den Tuben Spermatozoen[1]) gefunden hatte. Die Pat. hatte 9 Tage vor der Laparotomie auf der Gusserow'schen Klinik gelegen und angeblich vor $3^1/_2$ Wochen den letzten Coitus ausgeführt. In der eiterhaltigen verschlossenen rechten Tube waren nur in dem uterinen Theil Spermatozoen aufzufinden, die sich nicht mehr bewegten, in der ebenfalls verschlossenen linken Tube, die Schleim enthielt, dagegen etwa ein Dutzend lebhaft beweglicher Spermatozoen neben schön erhaltenem Flimmerepithel. In der relativ normalen Tube waren also noch lebende, in der stärker erkrankten Tube nur noch bewegungslose Spermatozoen vorhanden.[2])

Wie aus dieser Angabe ersichtlich, handelte es sich in dem genannten Fall um pathologisch veränderte Tuben. Ich habe späterhin diese Frage immer im Auge behalten und die Tuben an der Lebenden selbst auf ihren Gehalt an Spermatozoen untersucht. Gelegenheit gaben mir hierzu meine zahlreichen vaginalen Coeliotomien wegen

1) s. Centralbl. f. Gyn. 1893. S. 593.

2) Anm. Herr Martin replicirte auf diese Mittheilung folgendermaassen: „Herr Dührssen wird zugeben müssen, dass die Verhältnisse des von ihm bezeichneten Krankenhauses nicht derart sind, um die Möglichkeit einer Einführung des Sperma auch noch während des Aufenthalts der Kranken daselbst unbedingt auszuschliessen."

Ich habe damals diese Bemerkung mehr als schlechten Witz angesehen und daher nicht auf dieselbe geantwortet. Nachdem aber Wendeler in dem Martin'schen Buch, die Krankheiten der Eileiter, diese Bemerkung anführt, muss ich dieselbe als eine durchaus ungehörige zurückweisen. Sie hat ebenso wenig Berechtigung, wie wenn man eine derartige Bemerkung über die Martin-sche Anstalt machen wollte.

Retroflexio, bei welchen es sich häufig um ganz gesunde Adnexe bei jungen mit potenten Männern verheiratheten Frauen handelte.

In diesen Fällen habe ich vielfach einen keimfreien Objectträger gegen das Ostium gepresst und die Tube nach dem Ostium hin ausgedrückt. Der Befund war in der Regel ein negativer, nur in wenigen Fällen waren Gebilde zu sehen, die als bewegungslose, degenerirte Spermatozoen angesprochen werden konnten.

Nach meinen Untersuchungen kann daher die Tubenampulle nicht als Receptaculum seminis angesehen werden, und was für Thiere bewiesen ist, trifft für das menschliche Weib nicht zu.

Durch systematische Untersuchungen an Lebenden bei Gelegenheit der Laparatomie und spätere Festellung der letzten Cohabitation wird eine Nachprüfung meiner Angaben sich leicht ermöglichen lassen. Auf diesem Wege wird es allmälig gelingen, manche umstrittene Fragen zur Lösung zu bringen — so die Frage von der Häufigkeit des Eindringens der Spermatozoen in die Tuben, die Frage von dem Ort der Imprägnation des Eies, das zeitliche Verhältniss zwischen Cohabitation und Befruchtung des Eies.

Vielleicht wäre diese Untersuchung ein geeignetes Object zu einer Sammelforschung, da zur Klärung der angedeuteten Fragen die Mitarbeit vieler Forscher nothwendig ist.

Zum Zustandekommen einer Tubarschwangerschaft müssen die Spermatozoen in die Tube eingedrungen sein. Zwei Dinge sind nun möglich:

1. Die Spermatozoen dringen physiologischer Weise in die Tuben ein. Dann entsteht eine Tubarschwangerschaft, wenn das Ei in seiner Fortbewegung durch die Tuben gehemmt wird.

2. Die Spermatozoen dringen physiologischer Weise nicht in die Tuben ein. Dann ist es klar, dass derselbe pathologische Prozess, welcher die Bewegung des Eies hemmt, nämlich der Verlust der Flimmerbewegung, das Eindringen der Spermatozoen in die Tuben begünstigt. Ich möchte mich für die letztere Annahme aussprechen — einmal auf Grund meiner eben erwähnten Untersuchungsbefunde und zweitens auf Grund des von mir geführten Beweises, dass eine Frau mit normalen Genitalien äusserst selten eine Tubarschwangerschaft acquirirt. Wenn die Spermatozoen dauernd die Tuben überschwemmten, wäre jedenfalls

die Möglichkeit viel nahe liegender, dass auch eine gesunde Frau eine Tubarschwangerschaft durchmacht.

Ich wende mich nunmehr zur Besprechung einiger neuester Arbeiten über die Aetiologie der Tubarschwangerschaft, zunächst zu derjenigen von Webster[1]): Die in Webster's Arbeit niedergelegte Theorie erklärt meiner Ansicht nach garnichts, sondern giebt nur eine gelehrte Umschreibung der bekannten Thatsache, dass die Tube in manchen Fällen im Stande ist, die Function des Uterus als Fruchthalter zu übernehmen und dem Ei die für seine Fortentwickelung nöthigen Vorbedingungen zu gewähren.

Webster hat nämlich in zwei Fällen von Tubarschwangerschaft in der nicht schwangeren Tube Deciduazellen gefunden. Mit Rücksicht auf diesen Befund erklärt er, dass das Ei sich nur dann in einer Tube festsetzen kann, wenn diese deciduale Reaktion aufweise. Wir wissen nun aber, dass das Ei sich an jedem beliebigen Punkt der Tube festsetzen und fortentwickeln kann, und sich an der Anheftungsstelle stets die Umbildung des Bindegewebes der Schleimhaut in Deciduazellen vollzieht. Es bietet eben jede nicht schwer erkrankte Tube deciduale Reaktion, d. h. das in seiner Fortbewegung gehemmte und befruchtete Ei findet in einer solchen Tube überall dort, wo es liegen bleibt, den geeigneten Boden für seine Weiterentwicklung, wenngleich die Dauer dieses Wachsthums eine verschiedene ist und oft schon nach den ersten Wochen mit dem Tode des Embryo endet.

Das Wesentliche für die Entstehung einer Tubarschwangerschaft bleibt also trotz Webster's Theorie, auf die sich auch Martin beruft, immer die Hemmung der Bewegung des Eies. Die Ursachen dieser Bewegungshemmung, die wir freilich in einer kleinen Zahl von Fällen anatomisch nicht erklären können, sind die Ursachen der ektopischen Schwangerschaft.

Uebrigens kann ich Webster nicht einmal in dem Punkt beistimmen, dass es sich in der nicht schwangeren Tube seiner beiden Fälle um Deciduazellenbildung handelt. Seine Beschreibung und auch die gegebenen Abbildungen weisen einfach auf eine Endosalpingitis hin. Man sehe sich daraufhin die spärlichen,

---

1) Die ektopische Schwangerschaft. Uebersetzung von Eiermann. Berlin 1896. Karger.

plumpen, verkürzten und hier und da miteinander verwachsenen Schleimhautfalten der Fig. 2 und 3 der Tafel I an. Auch auf der Fig. 1 der Tafel III finde ich keine typischen Deciduazellen sondern nur etwas grössere Spindelzellen neben kleinzelliger Infiltration. Auf Fig. 3 sieht man ja mehrere grössere sternförmige Zellen — allein ich erinnere an die von C. Ruge gefundene Thatsache, dass bei Endometritis die Bindegewebszellen durch entsprechende Vergrösserung deciduaähnliche Formen annehmen können. Solche „deciduaähnliche Zellen" hat Zweifel[1]) auch in erkrankten Tuben gefunden, bei denen sicher keine Schwangeschaft vorlag.

Wenn Fritsch[2]) dem Tubenkatarrh keine Rolle in der Aetiologie der Tubarschwangerschaft zuweist, so theilen wir seine Ansicht vollständig, dass auf einer zerstörten Schleimhaut das Ei sich nicht entwickeln kann — nicht aber die Ansicht, dass eine solche Entwicklung auf einer eitrigen Oberfläche oder auf einer pathologisch veränderten Schleimhaut unmöglich sei. Dass sich das Ei auf einer pathologisch veränderten Schleimhaut weiter entwickeln kann, beweisen die Fälle von Tubarschwangerschaft, wo schon vor Eintritt der Tubarschwangerschaft die Erkrankung der Tuben festgestellt war, wie in den Fällen von Engström, Bröse und mir (s. S. 277). Dass sich das Ei sogar auf einer eiterigen Oberfläche weiter entwickeln kann, beweisen die schon oben citirten Fälle von Pyosalpinx zwischen Uterus und Ei. In diesen Fällen — ich erinnere besonders an den Fall von Prochownick — war ein eiteriger Catarrh vor der Conception bereits vorhanden. Eine Pyosalpinx entstand nun dadurch, dass das Ei den Abfluss des Eiters nach der Bauchhöhle hin verhinderte.

Auch mit der Ansicht von Fritsch, dass Pelveoperitonitis das wichtigste Moment für Extrauterinschwangerschaft sei, können wir uns nur bedingt einverstanden erklären. Wir erblicken in der Pelveoperitonitis, die oft fehlt, wo Endosalpingitis vorhanden ist, nur eine Folge der Endosalpingitis.

Besonders Martin[3]) hat an die Stelle gut fundirter Theorien

---

1) Vorlesungen über klinische Gynaekologie. Hirschwald. 1892.

2) Bericht über die gynäkologischen Operationen des Jahrgangs 1891/92. Berl. klin. Wochenschr. 1893. S. 128.

3) Anm.: Auch Hofmeier (Verh. der phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg. N. F. 28. Bd.) schliesst sich der Martin'schen Theorie an, dass die Tubarschwangerschaft nur bei gesunder Tubenschleimhaut eintreten kann —

über die Tubarschwangerschaft, die er früher selbst vertrat, ein einfaches „Ignoramus“ gesetzt. Mit dem von ihm aufgestellten Satz, dass eine Tubarschwangerschaft sich nur auf gesunder Tubenschleimhaut entwickeln kann, mit dem weiteren Satz, dass die pathologischen Befunde an der Schleimhaut, der Muskulatur und dem serösen Ueberzug einer graviden Tube immer Folgezustände der fehlerhaften Eieinbettung sind, kann ich mich nicht befreunden. Selbstverständlich kann, wie schon erwähnt, eine durch schwere eiterige Prozesse veränderte Tubenschleimhaut dem befruchteten Ei keinen Boden liefern, auf welchem es sich festsetzen kann, wohl aber ist eine leicht veränderte Schleimhaut dazu fähig, welche ihre Cilien verloren hat, bei welcher hie und da die Schleimhautfalten miteinander verwachsen sind, in welcher eine geringfügige kleinzellige Infiltration vorhanden ist — eine Schleimhaut also, welche das Bild einer leichten Endosalpingitis darbietet. Dass eine solche Endosalpingitis kein Hinderniss für die Eieinbettung darbietet, lässt sich schon aus einem Vergleich mit dem Verhalten einer mässig entzündeten Uterusschleimhaut dem Ei gegenüber ersehen. Wenn Martin auf die Sterilität bei Endometritis hinweist, so ist die Sterilität nur in besonders schweren Fällen vorhanden, andere Fälle concipiren leicht, aber tragen nicht aus, andere Fälle tragen aus, bieten aber in ihren Symptomen während der Schwangerschaft (Rheuma-

---

und zwar auf Grund einiger Fälle, in welchen er im uterinen Theil der Tube erhaltenes Flimmerepithel fand. Dem ist entgegenzuhalten, dass eine Entzündung der Tube sehr wohl bei erhaltenem Flimmerepithel vorhanden sein kann. Die eigenen Fälle Hofmeier's beweisen diese Thatsache auf das schlagendste. Denn von den angeführten 5 Fällen wiesen 4, Fall 4, 7, 9 und 10, entzündliche Veränderungen der Tube auf — nämlich Fall 4 und 10 Residuen einer Endosalpingitis in Form der Salpingitis pseudofollicularis, Fall 10 ausserdem, wie auch Fall 7, perimetritische Verwachsungen der Tube, die Hofmeier ausdrücklich für älter als die Tubarschwangerschaft erklärt, und Fall 9 in den tieferen Schichten der Schleimhaut herdförmige kleinzellige Infiltration. Dass auch in Fall 7 die Perisalpingitis nur eine Folge der Endosalpingitis ist, beweist der Befund der Schleimhaut, deren Epithel nur zum Theil gut erhalten, zum Theil niedriger und ohne Cilien gefunden wurde. Nach Hofmeier's eigenen Untersuchungen ist daher in 80 pCt. der Fälle der uterine Theil der graviden Tube entzündlich verändert. Der einzige Fall, wo diese Partie der Tube ganz normal war, betrifft eine Frau, die ein Jahr zuvor normal geboren hatte. Vielleicht beruhte hier die tubare Schwangerschaft auf einer puerperalen Atrophie der Tube (s. u.).

tismus uteri), in dem Ort der Eiimplantation (Placenta praevia), in der Art der Eiablösung (Retentio placentae) und schliesslich der mikroskopischen Untersuchung gegenüber das Bild der Endometritis in der Schwangerschaft dar.

Die Annahme von Martin und Webster läuft darauf hinaus, dass das Ei sich nur in einer gesunden Tubenschleimhaut einbetten kann. Wäre diese Annahme richtig, dann müssten ja vorzugsweise gesunde Frauen von einer Tubarschwangerschaft betroffen werden, während gerade das Gegentheil richtig ist. Die Tubarschwangerschaft befällt in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle Frauen, die seit Jahren unterleibskrank waren, die an Endometritis, an Lageveränderungen des Uterus, an Verwachsungen der Uterusanhänge, an chronischer Pelveoperitonitis gelitten haben. Es heisst die Thatsachen geradezu auf den Kopf stellen, wenn man alle diese Erkrankungen der Genitalorgane als Folgezustände der Tubarschwangerschaft bezeichnet. Die intacte Tubarschwangerschaft setzt wenigstens in den ersten Monaten Veränderungen hyperplastischer Natur, also die Umbildung der Bindegewebszellen der Tubenschleimhaut zu Deciduazellen, in manchen Fällen auch eine Hyperplasie der Tubenmuskulatur, sie erzeugt andererseits durch den Druck des wachsenden Eies Verdünnung der Tubenwand, durch Ablösung des Eies oder Continuitätstrennungen der Tubenwand Blutungen, sie erzeugt aber keine entzündlichen Veränderungen, speziell keine Endosalpingitis in den peripher vom Eisitz gelegenen Tubenabschnitten. Wo eine solche gefunden wird, ist sie als die Ursache der Tubarschwangerschaft zu bezeichnen.

Nach unseren modernen Anschauungen entsteht eine Entzündung fast ausnahmslos durch Bacterien, die Entzündung der Tuben durch Gonococcen, Streptococcen, Staphylococcen, Tuberkelbacillen, selten durch andere Mikroorganismen, wie z. B. den Pneumococcus, das Bacterium coli oder den Strahlenpilz. Es widerstrebt daher gänzlich unserem modernen Empfinden, das befruchtete und wachsende Ei als einen Entzündungserreger anzusehen.

Dann müssten wir doch regelmässig auch am graviden Uterus solche Entzündungsvorgänge finden, dann wäre nicht einzusehen, warum in einzelnen Fällen in der schwangeren Tube entzündliche Veränderungen völlig fehlen, nicht einzusehen, warum die Entzündung uterinwärts vom Ei stärker ist als abdominalwärts, wie in meinen Fällen und den Fällen von Zedel, und warum sie an

Intensität zunimmt, je weiter man sich vom Fruchthalter uterinwärts entfernt.

Für uns steht der Satz fest, dass die häufigste Ursache der Tubarschwangerschaft die Gonorrhoe ist — und zwar dadurch, dass sie eine Salpingitis catarrhalis erzeugt. Diese allein genügt völlig zur Entstehung der Tubarschwangerschaft. In manchen Fällen combinirt sich die Salpingitis mit Perisalpingitis gonorrhoica und kann diese durch Abschnürung oder Abknickung oder Hemmung der Peristaltik der Tube auch ihrerseits zur Entstehung der Tubarschwangerschaft beitragen.

Entsprechend der überwiegenden Häufigkeit der gonorrhoischen Tubenerkrankungen spielen andere bacterielle Noxen, speciell die Erreger der puerperalen Sepsis eine geringere Rolle in der Aetiologie der Tubarschwangerschaft.

Wenn daher Ahlfeld [1]) in Marburg kaum eine Tubarschwangerschaft gesehen hat, so pflichte ich im Gegensatz zu Martin seiner Annahme völlig bei, dass diese Thatsache auf der Seltenheit der Gonorrhoe in Marburg und seiner ländlichen, von den grossen Verkehrscentren ziemlich abgeschnittenen Umgebung beruht.

Und so sehen wir auch in der Aetiologie der Tubarschwangerschaft den unheilvollen Einfluss der Gonorrhoe auf den weiblichen Genitaltractus wirksam, deren folgenschwere Bedeutung für die entzündlichen Tubenerkrankungen besonders Zweifel [2]) in so anschaulicher Weise darlegt!

Ueber Tubenpolypen als Ursache der Tubarschwangerschaft.

Fall 12 der Tabelle I giebt mir die Möglichkeit, die Casuistik der Fälle von Tubenpolyp als ätiologischen Factors der Tubarschwangerschaft zu bereichern. Derartige Fälle, wo der Polyp mit Sicherheit als Ursache der Tubarschwangerschaft angesehen werden kann, sind recht selten. Ich kann überhaupt nur 2 Fälle als sicher bewiesen anerkennen, nämlich den von Wyder [3]) und den meinigen.

Ich lasse zunächst die Beschreibung meines Falles folgen:

No. 122. Frau L., 29 Jahre alt, Fibroma polyposum tubae gravidae sin. Abortus tubae incipiens, Coeliotomia ventralis

---

1) Lehrbuch der Geburtshülfe.

2) Vorlesungen über klin. Gynäk. S. 171.

3) Dieses Archiv. Bd. 28.

hat vor 4 Jahren eine normale Entbindung durchgemacht. Unwohlsein seitdem regelmässig, nur vor 2 Jahren waren kurze Zeit fortdauernde Blutungen. Seit 6 Wochen will Pat. Blut verlieren und klagt über Kreuzschmerzen und Schmerzen in der linken Seite. Der consultirte Arzt, Herr Dr. Krause (Vietz) konstatirte einen Tumor, den er für Graviditas extrauterina ansprach.

20. Juli. Die bimanuelle Untersuchung der nicht anämischen Pat. ergiebt den Uterus anteflectirt, beweglich, von seinem linken Horn geht ein länglicher Tumor aus, welcher bald zu einer hühnereigrossen Auftreibung anschwillt, sich in den Douglas hinein erstreckt, woselbst er fixirt ist und mit einem ca. wallnussgrossen Tumor (Ovarium) zusammenhängt. Das rechte Ovarium ist nicht vergrössert, beweglich. Blutung ex utero.

Diagnose: Tumor tubo-ovarialis, möglicherweise durch Tubarschwangerschaft bedingt.

21. Juli 1894. Operation: Da Pat. durch einen operativen Eingriff rasch von ihren Beschwerden befreit sein will, um wieder arbeitsfähig zu werden, so wird die Laparotomie in Beckenhochlagerung und Aethernarkose vorgenommen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich in derselben dunkles, flüssiges Blut. Die linke Tube steigt nach hinten und oben und biegt dann mit scharfem Knick zu einer horizontal verlaufenden hühnereigrossen Anschwellung um, welche sich in den Douglas herabsenkt. Durch die dünne Wand der Anschwellung schimmert es von Blut dunkel durch.

Es wird zunächst ein Faden um das uterine Ende der Tube geschlungen und dann der Tubentumor von der Hinterfläche des Lig. latum stumpf abgelöst, wobei er in seiner Mitte quer birst und einen hühnereigrossen Blutklumpen zu Tage treten lässt, welcher mit dem einen Pol der Innenwand der Tube fest adhärirt. Bei den weiteren Manipulationen zerreisst jedoch diese Verbindung. Die leere Tube mitsammt dem Ovarium wird darauf ohne Schwierigkeit bis zu dem Ostium abdominale tubae hin, welches am festesten mit dem Ligament verklebt ist, von letzterem stumpf abgelöst, am Lig. infundibulo-pelvicum abgebunden und nach Unterbindung des Restes des Lig. latum abgetragen. Der Stumpf wird cautersirt.

Sodann werden perimetritische Verwachsungen zwischen rechter Tube, Ovarium und Hinterfläche des rechten Ligamentum latum theils stumpf, theils mit dem Pacquelin durchtrennt und mit demselben auch einige grössere Cysten des rechten Ovariums geöffnet.

Nach Auftupfen des alten, in der Beckenhöhle angesammelten Blutes wird die Bauchhöhle durch Silkwormnähte verschlossen.

Präparat: Bei der ersten Besichtigung des durch den grossen Querriss völlig freigelegten erweiterten Tubenschnitts lässt sich feststellen, dass diese Erweiterung nach dem Ostium abdominale hin ganz allmälig abnimmt, dass dagegen uterinwärts diese Erweiterung sich unmittelbar an den nicht erweiterten, inneren (aufsteigenden) Schenkel der Tube ansetzt. An der Stelle, wo dieser nicht erweiterte Tubenabschnitt an den erweiterten Abschnitt herantritt, sieht man einen erbsengrossen Polypen in den erweiterten Tubenabschnitt hineinragen. Es wird nunmehr mit einer ganz feinen geknöpften Scheere der innere Tubenschenkel aufgeschnitten, was bis an den Polypen leicht gelingt. Dann aber scheint die Tube völlig ver-

schlossen zu sein. Indessen gelingt es endlich, das eine Scheerenblatt hinter dem Polypen bis in den erweiterten Tubenabschnitt durchzubringen und auch an dieser Uebergangsstelle die Tube zu eröffnen. Beim Aufschneiden zeigt sich in dem inneren Tubenschenkel ein Tropfen flüssigen schwarzen Blutes und ein fadenförmiges schwarzes Blutgerinnsel, während der restirende 3mal so lange Theil der Tube leer ist.

Die genauen Maasse der Tube sind folgende:

Länge des inneren aufsteigenden Schenkels = 3 cm,
„ des horizontalen erweiterten Abschnitts = 6 cm,
„ des äusseren absteigenden, ebenfalls noch erweiterten Schenkels = 2,3 cm.

Ganze Breite der Tubenschleimhaut (an der aufgeschnittenen und auseinandergeklappten Tube gemessen):

Am uterinen Ende = 2,5 mm,
unmittelbar uterinwärts von dem Polypen = 4 mm,
neben dem Polypen = 1 mm,
im Bereich der grössten queren Ausdehnung des erweiterten Abschnitts = 7 cm,
am Ostium abdominale = 2,3 cm,
$1^1/_2$ cm über demselben = 3,5 cm.

Bei aneinander liegender vorderer und hinterer Wand der Tube beträgt somit der Höhendurchmesser des Tubenlumens die Hälfte der angegebenen Masse.

Die Wanddicke des erweiterten Abschnitts beträgt nach unten, nach dem Lig. latum hin 3 mm, nach oben nimmt sie immer mehr ab, so dass die Wand an der Berstungsstelle papierdünn ist.

Die Aussenfläche der Tube ist lebhaft geröthet, stellenweise rauh und mit stark vascularisirten perimetritischen Membranen bedeckt, welche theils zum Ovarium herüberziehen, theils das Ostium abdominale überspannen, so dass hier durch Abschnürung einzelner Tubenabschnitte cystöse Bildungen entstanden sind, welche zunächst mit der Tube in gar keinem Zusammenhang zu stehen scheinen, indessen innen mit deutlicher Tubenschleimhaut bekleidet sind. Diese Cysten finden sich im Bereich der Fimbria ovarica und bis dicht an das Ovarium heranreichend. Was oberhalb dieser Cysten noch von Fimbrien zu sehen ist, ist verkürzt, verdickt und mit älteren verfärbten Blutgerinnseln innig verfilzt und durchsetzt.

Das Ovarium misst in seinem Längsdurchmesser 2,7 cm, in seinem Dickendurchmeser 2 cm. Das cystische Corpus luteum verum liegt dicht hinter der vorderen Fläche und misst im Längsdurchmesser des Ovariums 2 cm.

Beschreibung der Innenfläche der Tube: Der Polyp bewirkt einen fast völligen Verschluss der Tube uterinwärts von dem erweiterten Abschnitt, sodass unter dem Polypen nur noch ein 1 mm breiter Streifen von Tubenschleimhaut vorhanden ist, während die Breite der Schleimhaut uterinwärts von dem Polypen 4 mm beträgt. Der grösste Durchmesser des Polypen beträgt 0,5 cm und folgt der Richtung des Tubencanals. Der Polyp adhärirt der Tubenwand durch einen 3 mm breiten, kurzen membranösen Stiel. An seinem in den erweiterten Tubenabschnitt hineinragenden Pol zeigt der Polyp 3 stecknadelkopfgrosse cystische Vortreibungen.

Der Polyp ist von rein weisser Farbe und sticht hierdurch sehr

lebhaft gegen die grauröthliche Schleimhaut des Fruchthalters als auch gegen die braungelbliche Schleimhaut des inneren (aufsteigenden) Tubenschenkels ab. Ebenso gross ist der Unterschied in der Consistenz zwischen dem Polypen, der sich so hart wie ein Fibrom anfühlt, und der weichen Tubenschleimhaut.

Die Tubenschleimhaut ist im Bereich des Fruchthalters atrophisch, durch fast völligen Schwund ihrer Falten glatt, dabei reichlich vascularisirt und mit kleinen strich- und punktförmigen Haemorrhagien durchsetzt. Lateralwärts von dem Polypen findet sich auf der Tubenschleimhaut eine wenig vorspringende Auflagerung von gelblicher Farbe und ca. $1^1/_2$—2 cm im Durchmesser. Die mikroskopische Untersuchung eines hier entnommenen Stückchens ergiebt Deciduazellen.

Die Zellen besitzen einen grossen Kern und einen Zellenleib von mindestens 4mal so grossem Durchmesser als der Kern hat.

In dem äusseren Abschnitt der Tube ist die Faltung der Schleimhaut sehr gut ausgeprägt, indem hier Falten bis zu 3 mm Höhe vorhanden sind.

Die aus der Tube entleerte Mole stellt einen derben Blutklumpen von schwarzrother Farbe dar, welcher von ovaler Gestalt ist und einen Längsdurchmesser von 7 cm, einen Dickendurchmesser von 3 cm besitzt. Die mikroskopische Untersuchung eines von dem adhärenten Pol der Mole entnommenen Stückchens ergiebt typische Zotten, deren Epithel verloren gegangen ist, die aber neben Anhäufungen von Fettklumpen noch rundliche blasse Kerne aufweisen.

Ich lasse zunächst eine Beschreibung von Schnitten des Polypen nebst seiner Umgebung folgen, wie sich dieselben dem unbewaffneten Auge darstellen. Zur besseren Uebersicht habe ich dem Bilde des zur Beschreibung gewählten Schnitts in punktirten Linien das Bild des ganzen Tubenkanals angefügt (s. Fig. 5).

Der Polyp tritt als erbsengrosses, längliches Gebilde durch seine blaue Färbung kräftig aus dem Bilde heraus. Mit dem einen etwas zugespitzten Pol (p_1) ragt er frei knapp 1 mm weit in den erweiterten Tubenabschnitt hinein, an dem anderen etwas abgestumpften Pol sieht man bei aa_1 die Anheftungsstelle des Polypen an die Tubenschleimhaut. Letztere erstreckt sich als halbmondförmiger, blaugefärbter Streifen bis b. Sie hat in der Mitte des Bogens eine Dicke von 1 mm, die nach b hin allmählich abnimmt. Man erkennt in ihr punkt- und strichförmige cystische Räume. Von b bis c ist ein Stück des Fruchthalters getroffen mit einer zur Decidua umgewandelten Tubenschleimhaut. Der restirende grösste Abschnitt des Präparats besteht aus Muskulatur.

Mikroskopische Untersuchung (s. Fig 6) bei schwacher Vergrösserung (Zeiss, Ocular 2, Obj. AA): Der Polyp besteht aus einer hellrosa gefärbten Substanz, welche nur an der Spitze des Polypen (p_1) und in der Mitte des Polypen durch stärkere Anhäufung von blaugefärbten Rundzellen fast völlig verdeckt wird. In der Grundsubstanz sind theils ovale meist aber langgestreckte, strichförmige Kerne eingelagert, welche in der Peripherie des Polypen in mehreren Reihen nebeneinander geordnet als Zellmantel den Polypen umkreisen. Diese fibrilläre Bindegewebsschicht ist auf der Strecke adp_1, also gegen das Tubenlumen hin, so stark zusammengepresst, dass hier Kern neben Kern liegt und infolge der blauen Kernfärbung das Rosa der Grundsubstanz

fast völlig schwindet. Eine analoge Compression hat auch hier das den Polypen überziehende einschichtige Cylinderepithel erfahren. Während dasselbe auf der Strecke ap_1 zwar abgeflacht, aber fast durchweg erhalten ist, und die Kerne deutlich hervortreten, ist dasselbe an der Spitze des Polypen p_1 und auf der Strecke adp_1 völlig degenerirt. Hier überzieht es den Polypen in Gestalt eines graugefärbten Saums, der nur an einzelnen Stellen schwachgefärbte Kerne erkennen lässt.

Von der Spitze des Polypen senkt sich eine tiefe Epitheleinstülpung in den peripheren fibrillären Bindegewebsmantel hinein. Ein analoger mit Epithel ausgekleideter Spaltraum liegt etwas mehr central, verfolgt aber die Richtung der ersten Epitheleinstülpung gegen die Basis des Polypen hin, welche er nicht ganz erreicht.

Die Tubenschleimhaut (a_1 b) ist von zahlreichen drüsenähnlichen Räumen durchsetzt, die mit Cylinderepithel ausgekleidet sind. Dieselben münden zum Theil frei in den zwischen Schleimhaut und Polypen gelegenen Spaltraum. Die Oberfläche der Schleimhaut ist grösstentheils vom Epithel entblösst — nur gegen die Basis des Polypen aa_1 hin ist dasselbe deutlich erhalten, aber abgeplattet. Dieselbe Abplattung zeigt das Epithel der der Oberfläche zunächst liegenden drüsenähnlichen Räume sowie diese selbst, indem sie zu langen, schmalen, der Oberfläche parallelen Spalten verzogen sind. Nur in den tiefsten Schichten der Schleimhaut — und zwar nur dort, wo sie am dicksten ist — strebt die Hauptrichtung der vielfach ausgebuchteten Räume senkrecht zur Oberfläche.

Das Stroma der Schleimhaut besteht aus dem schon als Stroma des Polypen geschilderten fibrillären Gewebe mit spindelförmigen resp. stäbchenförmigen Kernen, die in regelmässigen Zügen angeordnet sind. Durch eine dickere Schicht derartigen Gewebes ist die drüsenartige Schicht noch von der Ringsmuskulatur der Tubenwand getrennt. Kleine Herde von kleinzelliger Infiltration finden sich spärlich in der drüsenartigen Schicht.

Der Stiel des Polypen (aa_1), ist nur kurz und nur 1, 2 mm breit; er besteht aus dem beschriebenen drüsenähnlichen Gewebe. Infolge der schmalen Septa, welche die drüsigen Räume von einander trennen, hängt somit der Polyp nur durch 2 bis 8 feinste Fäden sowie durch den von der Tubenschleimhaut auf den Polypen übergehenden Epithelmantel mit der Tubenschleimhaut zusammen. Durch diese Art der Verbindung war es auch bedingt, dass beim Durchschneiden des schon gehärteten Polypen zarte Fäserchen zwischen Polyp und Tubenwand durchrissen.

Die Ringmuskulatur der Tube zeigt quer Muskelschnitte, da der Schnitt in der Längsrichtung der Tube angelegt ist, die Längsmuskulatur ist längs getroffen. In beiden Schichten, die verdickt sind, sind zahlreiche Herde kleinzelliger Infiltration verstreut.

Die Innenschicht des Fruchthalters (b—c) zeigt einen zackigen Saum einer Fibrinschicht. Zwischen dieser und der angrenzenden Muskulatur liegen spärliche grosse Zellen, die um den grossen Kern einen breiten ungefärbten Protoplasmasaum erkennen lassen.

Durch den ganzen Schnitt sieht man zahlreiche Gefässe zerstreut, einige grössere Arterien zeigen stark verdickte Wandungen, eine besondere Dilatation der Gefässe besteht nicht, Blutergüsse ins Gewebe fehlen. Das grösste sichtbare Gefäss hat einen Durchmesser von 425 μ, das Lumen einen solchen von 136 μ.

Bei stärkerer Vergrösserung (Zeiss Oc. 2, DD) erscheint die Grundsubstanz des Polypen feinfaserig und gewellt, ihre Kerne sehr schmal, langgestreckt. Indem in den äusseren Schichten des Polypen zwischen diese schmalspindligen Kerne sich die schon oben erwähnten Rundzellen, die mit mehreren Kernkörperchen ausgestattet sind, einschieben und zusammen mit den schmalen Kernen regelmässige Reihen bilden, gewinnt es den Anschein, als ob diese runden Zellen nicht nur ausgewanderte weisse Blutkörperchen sind, sondern zum Theil aus den Bindegewebszellen hervorgegangen sind. In der Mitte des Polypen, wo die Rundzellen dicht aneinander gehäuft sind, lässt sich über ihre Entstehung nichts eruiren. Aber auch in diesen dichten Anhäufungen treten die Kernkörperchen der Rundzellen sowie ein schmaler schwach gefärbter Protoplasmasaum um die Kerne herum deutlich hervor.

Das Epithel des Polypen, sowohl das im Innern der drüsigen Räume gelegene wie das noch erkennbare Epithel an der Oberfläche des Polypen ist in verschiedenem Grade abgeflacht, sodass an manchen Stellen die hohen Cylinderepithelien cubische Gestalt annehmen und von dem runden Kern fast ganz ausgefüllt werden.

Das Epithel der Schleimhaut ist gegen die Oberfläche hin ebenfalls abgeplattet, nur in der Tiefe der Schleimhaut besteht dasselbe aus cylindrischen Zellen mit länglichem, schmalen Kern.

Das Stroma der Schleimhaut zeigt auch bei stärkerer Vergrösserung die völlige Gleichheit mit dem Grundgewebe des Polypen. Nur liegen die spärlichen Leukocyten, die kleiner sind, als im Polypen, hier mehr als Fremdkörper zwischen den Bindegewebsbündeln.

Die Deciduazellen in der Wand des Fruchthalters messen bis 43 μ, ihr Kern 14 μ, die Kerne der daneben liegenden Leukocyten 3,6 μ. Sie sind besonders gut bei dz (Fig. 6) entwickelt.

Gehen wir nunmehr an die Erörterung der Frage, welche Eigenschaften ein Tubenpolyp haben muss, um als Ursache einer Tubarschwangerschaft angesprochen werden zu können, und prüfen ferner, ob die schon bekannten Fälle und der unsrige[1]) diese Eigenschaften besitzen.

Mit Recht weist Wyder darauf hin, dass man nur einen solchen Polypen als Ursache der Tubenschwangerschaft ansprechen darf, welcher unmittelbar uterinwärts von dem Eisack liegt und dessen histologische Beschaffenheit ergiebt, dass der Polyp schon vor der Schwangerschaft vorhanden war.

Prüft man die in der Literatur verzeichneten, spärlichen Fälle nach dieser Richtung hin, so halten dieselben einer derartigen Kritik mit Ausnahme des Wyder'schen Falles nicht Stand.

Was zunächst den Fall Beck anlangt, welchen ich nach Ahl-

1) Derselbe ist bereits kurz von mir in der geburtshülflichen Gesellschaft demonstrirt worden (Zeitschr. f. Geb., Bd. 32, S. 322).

2) Dieses Archiv. Bd. 28.

feld[1]) citire, so sitzt in demselben allerdings der Polyp unmittelbar uterinwärts vom Eisack, allein die mikroskopische Untersuchung desselben ist sehr ungenau. Es heisst, dass der Polyp aus zarten Zellgewebsfäden, Elementar- und Schleimzellen bestand. Ich stimme Ahlfeld[2]) völlig bei, dass ein solcher Polyp erst die Folge der Schwangerschaft sein kann, insofern die tubare Eiinsertion zu stärkerer polypöser Wucherung der benachbarten Tubenschleimhaut führte.

In Fall Breslau[3]) kann der Polyp schon nach seinem Sitz, wie das auch bereits Ahlfeld und Wyder hervorheben, gar nicht die Ursache der Tubarschwangerschaft gewesen sein. Er sass nämlich garnicht in der Tube oder am uterinen Tubenostium, sondern einige Millimeter unterhalb des uterinen Tubenostium und ragte nach abwärts in die Uterushöhle hinein. Schon Ahlfeld hat die Annahme von Breslau widerlegt, dass dieser Polyp bei Wechsel des intrauterinen Drucks oder der Lage seiner Trägerin nach oben getrieben werden und so das Tubenostium verlegen konnte.

Zudem sass der Polyp auch nicht direct uterinwärts vom Eisack, vielmehr lag zwischen uterinem Tubenostium und erweitertem Tubenabschnitt noch ein $^1/_2$—1 cm langes unverändertes Stück des interstitiellen Tubencanals.

Um diese Thatsache zu erklären, meint Breslau, das Ei hätte vielleicht einige retrograde Bewegungen gemacht, bis es wieder zu einer etwas geräumigeren Stelle gekommen wäre. Eine solche Ansicht widerlegt sich einfach durch den Umstand, dass das Ei keine Eigenbewegung hat.

In dem einen Fall von Leopold[4]), welchen dieser Autor als beweisend ansieht, liegen, wie Ahlfeld auch hervorhebt, die beschriebenen Polypen nicht uterinwärts vom Ei. Leopold sagt hierüber folgendes:

„Nachdem der Tubencanal in die Musculatur des Uterus eingetreten ist, zieht er sich in stark convexem Bogen hinten auf dem Fruchtsack dicht unter der Serosa bis zur halben Höhe der Eihöhle hin, und biegt dann ebenfalls scharf, im rechten Winkel nach unten um, indem er sich aber hierbei beträchtlich erweitert, auf ungefähr 1 cm Länge mit 4—5 länglichen Schleimhautpolypen

1) Centralbl. f. Gyn. 1879. S. 27.
2) l. c., No. 2 u. 4.
3) Monatsschr. f. Geburtskunde. 21. Bd. Supplementh. S. 119.
4) Dieses Archiv. Bd. 13.

ausgestopft ist und sofort in die weite von Blutmassen ausgefüllte Eihöhle übergeht. Hier verliert er sich sofort und ist von einer Fortsetzung des Lumens in die Gebärmutterhöhle Nichts aufzufinden."

Aus dieser Beschreibung geht hervor, dass der grösste Theil der Eihöhle uterinwärts von den Polypen lag. Die spätere Erklärung Leopold's[1]), dass noch andere Polypen uterinwärts vom Ei vorhanden waren, die aber mitsammt dem uterinen Endstück der Tube in den Fruchtsack aufgingen und verschwanden, kann mich ebenso wenig wie Ahlfeld befriedigen, und werde ich meine Gründe hierfür nach Anführung des letzten, des Olshausen'schen Falles[2]), angeben.

Auch in diesem Fall sassen die 3 linsengrossen Schleimhautpolypen im Bereich des ausgedehnten Tubenabschnitts, indem das innere Ende des Fruchtsacks dem Uterus näher lag als die Polypen. Dagegen folgte auf den Fruchtsack nach dem Uterus hin ein $^{3}/_{4}$ cm langes solides Tubenstück, dann ein 11 cm langes Tubenstück, das nahe an dem soliden Theil etwas dilatirt ist[3]).

Unter Berufung auf den Fall Leopold's hält Olshausen auch die in seinem Fall gefundenen Polypen für die Ursache der Tubarschwangerschaft: „Man darf nicht vergessen, dass durch das Wachsthum des Eies die Lagerungsverhältnisse rasch geändert werden. Das noch kleine Ei war bei nicht dilatirter Tube durch die Polypen aufgehalten worden. Während des dann eintretenden raschen Wachsthums könen aber, unter Dislocation der Tube, die Polypen rasch auseinandergedrängt werden, und das Ei kann sich jetzt auch medianwärts der Polypen unbehindert ausdehnen."

Gegen diesen Gedanken von Leopold und Olshausen, dass

1) Centralbl. f. Gyn. 1879. No. 3.

2) Deutsche med. Wochenschr. 1890. No. 8—10.

3) Anm. Nach dieser Beschreibung erscheint es wahrscheinlicher, dass die Atresie der Tube von $^{3}/_{4}$ cm Länge schon vor der Schwangerschaft bestand, die Spermatozoen durch die andere normale Tube zum Ovarium der graviden Seite gelangten, und das auf dem Ovarium befruchtete Ei infolge des Tubenverschlusses sich in der Tubenampulle weiter entwickelte. Sollte nicht vielleicht auch das 11 cm lange dilatirte Tubenstück medianwärts von der Atresie die ganze in eine Hydrosalpinx verwandelte Tube gewesen sein und somit eine Schwangerschaft in einer Nebentube vorgelegen haben, deren Stiel jener $^{3}/_{4}$ cm lange isolirte Strang bildete? Vergleiche über diese Frage: Kossmann, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XXIX; Sänger, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. I.

das wachsende Ei sich uterinwärts zwischen Polypen und Tubenwand vorwärtsschieben kann, ist die von Prochownick[1]) hervorgehobene Thatsache anzuführen, „dass das Ei in der Tube sich nicht uterinwärts, sondern nach dem freien Bauchende zu entwickelt“ — ferner der Befund in meinem und Wyder's Fall. In beiden Fällen sass die primäre Anheftungsstelle des Eies direct abdominalwärts von dem Polypen. Trotzdem hatte die weitere Entwicklung des Eies resp. des Fruchthalters lediglich nach dem Ostium abdominale hin stattgefunden. Die Polypen schieden genau den erweiterten abdominalwärts gelegenen von dem nicht erweiterten uterinen Tubenabschnitt.

Obgleich in meinem Fall das Ei durch Bluterguss in seine Wandungen stark ausgedehnt und in eine hühnereigrosse, derbe Mole verwandelt war, so hatte selbst diese rasche und bedeutende Volumszunahme des Eies die Tubenwand in der Umgebung des Polypen nur so weit auseinandergezogen, dass der eine Pol des walzenförmigen Polypen knapp 1 mm weit in den Fruchthalter hineinragte. Conform den Anschauungen Prochownick's hatte sich das Ei bei seiner Umwandlung in eine Mole lediglich nach dem Ostium abdominale hin ausgedehnt und nach dieser Richtung allein die Tube entsprechend auseinandergetrieben.

So entsprechen also nur die Polypen in Beck's, Wyder's und in meinem Fall der einen Anforderung, dass nur solche Polypen als Ursache der Tubarschwangerschaft zu betrachten sind, die uterinwärts unmittelbar auf den Fruchthalter folgen und hierdurch die Grenze zwischen erweitertem und nicht erweitertem Tubenabschnitt bilden.

Der zweiten Forderung, dass die histologische Beschaffenheit der Polypen ihnen ein höheres Alter als der Tubarschwangerschaft zuerkennen muss, vermag der Fall von Beck nicht zu genügen, wohl aber die beiden übrigen Fälle.

In dem Wyder'schen Fall „bestehen die mittleren und oberen Partien fast ausschliesslich aus einem mit Spindelzellen versehenen Gewebe. Letztere, an der Peripherie und um die Gefässe und Lymphräume einander parallel gestellt, z. Th. mit langen Ausläufern versehen, verleihen dem Gewebe einen völlig fibrillären Character. An einzelnen Stellen treten sie völlig in den Hintergrund und machen einem fibrillärem Bindegewebe Platz.“ Die Basis des Polypen zeigte nur Deciduazellen, was Wyder aus dem

1) Dieses Archiv. Bd. 49. S. 193.

Umstand erklärt, dass derselbe unmittelbar dem Eisacke anlag, dessen Schleimhaut ebenfalls decidualen Character trug.

Dass mein Polyp mit irgend welchen durch die tubare Schwangerschaft bedingten Wucherungen der Tubenschleimhaut nichts zu thun hat, geht daraus hervor, dass weder in ihm oder in seinem Stiel Deciduazellen oder auch nur Uebergänge zu Deciduazellen vorhanden sind. Vielmehr besteht sein Grundstock lediglich aus dem normalen Bindegewebe der Tubenschleimhaut. Ferner ist der uterinwärts gelegene Stiel des Polypen von der Einmündung des uterinen Tubenabschnitts in den erweiterten Tubenabschnitt, den Fruchthalter, und von den daselbst gelegenen Deciduazellen durch eine Schleimhautstrecke getrennt, die nicht nur keine Wucherungsvorgänge, sondern sogar eine gewisse Druckatrophie zeigt und bis auf spärliche Rundzelleninfiltration und die Verwachsung der Schleimhautfalten normal erscheint.

Ich bin geneigt, die Verwachsung der Schleimhautfalten nicht auf Entzündung sondern auf den seitens des Polypen auf die Schleimhaut ausgeübten Druck zurückzuführen.

Schon die makroskopische Betrachtung des Polypen spricht gegen seine Entstehung nach Beginn der Schwangerschaft. Nach dieser Betrachtung bezeichnete ich den Polypen als Fibrom. Denn er war von rein weisser Farbe und äusserst harter Consistenz, genau wie ein Uterusfibrom. Bemerkenswerth ist die Thatsache, dass im Gegensatz zu diesem Befund alle bisher bekannten Polypen als weiche, mehr oder weniger zerfliessliche Gebilde beschrieben worden sind. Bei einer derartigen Beschaffenheit ist natürlich der Beweis, dass die Polypen schon vor der Schwangerschaft da waren, schwieriger zu erbringen. Ein Gebilde jedoch, welches sich fast völlig von der Schleimhaut abgetrennt hat, welches nicht die geringste Auflockerung, nicht die geringste Hyperaemie zeigt, welches aus fertigem Bindegewebe, nicht aber aus Granulationsgewebe besteht, lässt mit Sicherheit auf ein höheres Alter als die tubare Schwangerschaft schliessen.

Mit Bezug auf sein höheres Alter dürfen wir unsern Tubenpolypen mit einem submucösen Fibrom vergleichen. Ein solches Uterusfibrom liegt zunächst ungestielt unter der Schleimhaut. Zur Bildung eines Stiels gehört eine längere Zeit. Indem wir nun bei unserm Tubenpolypen nur einen schmalen Stiel finden, können wir per analogiam schliessen, dass zu dieser Stielung eine längere Zeit, jedenfalls mehr als 4 bis 6 Wochen, nöthig war.

Von einem fibrösen Uteruspolypen unterscheidet sich allerdings unser Polyp dadurch, dass er von der Tubenschleimhaut ausgegangen ist. Diese Thatsache geht mit Sicherheit aus dem Umstand hervor, dass zwischen Stiel des Polypen und Tubenmuskulatur die bis auf die Follikelbildung normale Tubenschleimhaut liegt.

Aus der mikroskopischen Betrachtung unseres Polypen geht ferner mit Sicherheit hervor, dass derselbe rings herum der Innenfläche der Tube fest anlag und somit dem Ei den Weg zum Uterus völlig versperrte. Wir sehen nämlich an der am Präparat freien Oberfläche des Polypen (adp_1) — ich erinnere daran, dass die Tube vor der mikroskopischen Untersuchung aufgeschnitten wurde — eine völlige Abschilferung resp. Degeneration des Cylinderepithels und eine äusserst starke Zusammenschiebung der äusseren Bindegewebsschichten, so dass diese stellenweise ähnlich wie der Plattenepithelüberzug der Portio aussehen, indem Zelle an Zelle stösst. Auch dort, wo unser Präparat noch die Lagerung der Tubenschleimhaut zum Polypen, wie sie in situ war, aufweist, ist nicht nur das den Polypen überziehende Cylinderepithel zum Theil abgestossen, zum Theil abgeflacht (zwischen a und p_1), sondern auch die anliegende Tubenschleimhaut zeigt eine sehr ausgeprägte Zusammenschiebung, die sich theils durch die Abflachung des Epithels in den drüsigen Räumen, theils dadurch kund giebt, dass diese Räume gegen den Polypen hin in schmale, zur Oberfläche der Tubenschleimhaut parallele Spalten umgewandelt sind.

Es ergiebt sich aus diesen Veränderungen, dass wir bei einem Querschnitt durch das Tubenrohr an der Haftstelle des Polypen gefunden hätten, wie der Polyp das Tubenlumen völlig ausfüllte, indem sich die Tubenschleimhaut rings herum innig an den Polypen anlegte. Dass so die thatsächliche Lagerung des Polypen in dem Tubenrohr war, geht auch aus dem Umstand hervor, dass man von dem zerrissenen Fruchtsack aus wohl die Spitze des Polypen, nicht aber unter derselben noch irgend eine, in das nicht erweiterte, uterinwärts gelegene Tubenrohr führende Oeffnung sah. Der Polyp ragte aus diesem Abschnitt der Tube etwa wie ein Pfropfen aus einer Champagnerflasche heraus — d. h. seine etwas überquellenden Ränder bedeckten den kreisförmig den Polypen umgebenden Tubenspalt vollständig.

Ich glaube somit für meinen Fall den exacten Beweis geliefert zu haben, dass der Polyp die Ursache der Tubarschwangerschaft war: Er sass unmittelbar am Fruchthalter zwischen

diesem und dem Uterus, er füllte das Tubenrohr völlig aus und besass ein höheres Alter als die Tubarschwangerschaft.

Ueber puerperale Atrophie der Tuben als Ursache der Tubarschwangerschaft.

Ehe wir diese bisher meines Wissens nicht bekannte Ursache der Tubarschwangerschaft der Aetiologie der Tubarschwangerschaft einreihen, muss die Frage erledigt werden, ob es überhaupt eine puerperale Atrophie der Tuben giebt. Von einer solchen Atrophie finde ich bei Martin (Die Krankheiten der Eileiter), ferner bei Schauta (Lehrbuch der gesammten Gynäkologie) und in der vorläufigen Mittheilung von Grusdew[1]) aus der Werth'schen Klinik nichts erwähnt. Schauta sagt nur, dass die Rückbildung der Tuben sich in verhältnissmässig sehr einfacher Weise vollzieht und in wenigen Tagen nach der Geburt vollendet ist. Nach meinen Beobachtungen bei Gelegenheit von Operationen kann ich mich dieser Behauptung nicht anschliessen. Ich habe Monate nach der Geburt, auch bei Frauen, die nicht nährten, eine ganz auffallende Atrophie der Tuben constatirt — und bei Frauen, die nähren, nimmt meiner Ansicht nach auch die Tube an der physiologischen Atrophie des Uterus theil.

Da ich nun unter 29 Fällen 7 mal die Tubarschwangerschaft binnen Jahresfrist nach einer normalen Geburt auftreten sah, so drängte sich mir der Gedanke auf, dass die von mir oft gesehene puerperale Atrophie der Tuben eine Ursache der Tubarschwangerschaft sein könnte. Eine feste Unterlage bekam dieser Gedanke durch den Fall 12 der Tabelle II. In diesem Fall fehlte jede Spur von Entzündung, dagegen war eine bemerkenswerthe Atrophie der Tubenmuskulatur sowie eine Erweiterung des Tubenlumens vorhanden. Die Pat. hatte am 25. Mai 1896 normal geboren und ihr Kind bis Mitte Juni 1896 genährt. Anfang Juli trat die Menstruation wieder auf und nach der zweiten Menstruation, Anfang August, entwickelte sich eine Tubarschwangerschaft, die am 30. September 1896 durch vaginale Coeliotomie beendet wurde. Dass die Störung, welche zu der Tubarschwangerschaft geführt, nur eine vorübergehende war, bewies die Thatsache,

1) Zur Histologie der Fallopia'schen Tuben. Centralbl. f. Gyn. 1897. No. 10.

dass Pat. nach der Operation nur einmal, am 18. October 1896, menstruirt war und seitdem intrauterin schwanger ist. Sie hat (Anm. b. d. Corr.) trotz Vaginofixation bereits normal geboren.

Die genauen Maasse der Tube habe ich S. 288 angegeben und will daher an dieser Stelle nur noch einmal hervorheben, dass nahe am Uterus das Tubenlumen nach oben hin nur von einer $^1/_2$ mm dicken Wand umschlossen war. Dabei setzte sich diese Wand nicht, wie normal, aus einer compacten Schicht von Muskulatur und Bindegewebe zusammen, sondern die Wand war von breiten Spalträumen durchsetzt. Wenn weiter der Querdurchmesser der Tube auch $^1/_2$ cm betrug, so war in dieser Richtung doch ebenfalls ein Gewebsschwund festzustellen, weil Spalten bis zu 425 μ Dicke die Tubenwand durchsetzten. Was die Structur des Gewebes selbst anlangte, so waren die Kerne der glatten Muskulatur als auch des Bindegewebes kleiner und schmäler, als man sie sonst an dem gleichen Ort findet. Sehr auffallend war auch die Weite des ganzen Tubenrohres sowie die Atrophie der Schleimhautfalten vom Isthmus bis zur Ampulle.

Die Entstehung der Tubarschwangerschaft in solchen Fällen denke ich mir so, dass die atrophische Muskulatur nur zu einer mangelhaften Peristaltik befähigt war, und andererseits die weite Tube das Eindringen der Spermatozoen begünstigte. Infolge der geschwächten Peristaltik blieb das befruchtete Ei in der Tube liegen und entwickelte sich in der Tube weiter.

Ich glaube mich daher zu dem Schlusse berechtigt, dass in Fällen, wo kurz nach einer normalen Geburt eine Tubarschwangerschaft auftritt und andere Ursachen, speciell Entzündungen der Tube fehlen, die Ursache der Tubarschwangerschaft auf einer puerperalen Atrophie der Tuben beruht.

Diagnose der Tubarschwangerschaft.

Ueber die Diagnose der Tubarschwangerschaft habe ich nur wenige Bemerkungen zu machen. Unter meinen 38 Fällen war nur in 3 Fällen die Diagnose vor der Operation nicht gestellt worden, nämlich in Fall 15 der Tabelle I und den Fällen 12 und 17 der Tabelle II.

In Fall 15 der Tabelle I war die Pat. schon Jahr und Tag wegen doppelseitiger Adnextumoren in meiner Behandlung und schliesslich zur Exstirpation derselben veranlasst worden. Die

letzte Untersuchung fand 10 Tage vor der Operation statt, bevor durch das Ausbleiben der Menstruation, den Eintritt von Blutungen oder die Erscheinungen innerer Blutung der Verdacht auf Tubarschwangerschaft geweckt werden konnte. Letztere waren, wie die Erkundigung nach der Operation ergab, 2 Tage vor der Operation aufgetreten — ferner war auch die Menstruation kurz vor der Operation verspätet eingetroffen.

Wäre hier direct vor der Operation eine genaue Anamnese aufgenommen worden, die in diesem Fall für überflüssig gehalten wurde, so hätte sie uns sicher auf die neu eingetretene Complication der Tubarschwangerschaft aufmerksam gemacht.

In Fall 12 der Tabelle II war die Menstruation nicht ausgeblieben, auch hatte die erhebliche freie innere Blutung keine besonderen Zeichen der Anämie hinterlassen. Der Fall präsentirte sich als bewegliche Retroflexio, die kleine circumscripte Tubenschwellung wurde für das Ovarium gehalten.

In Fall 17 der Tabelle II blutete die Pat. nach einer normalen Geburt fortdauernd, die Diagnose schwankte zwischen Myom und Adnextumor. Für Tubarschwangerschaft waren in diesem Fall absolut keine Zeichen vorhanden, da die Ruptur der Tube alsbald zu einer Hämatocele anteuterina geführt hatte.

Ich will noch erwähnen, dass in Fall 5 der Tabelle I die Diagnose zwischen Ovarialtumor oder Tubarschwangerschaft schwankte, und bei der Operation beide Erkrankungen gefunden wurden — dass in Fall 13 der Tabelle I die Diagnose zwischen entzündlichem Adnextumor im Anschluss an uterinen Abort oder Tubarschwangerschaft schwankte, aber letztere als wahrscheinlicher erachtet wurde.

Es ergiebt sich aus der Betrachtung unserer Fälle, dass in der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle bei genügender Berücksichtigung der Anamnese und des objectiven Befundes die Diagnose auf Tubarschwangerschaft mit ziemlicher Sicherheit gestellt werden kann.

In diesen Fällen handelte es sich allerdings niemals um eine intacte Schwangerschaft. Ich habe mehrere Fälle erlebt, wo ich aus dem Ausbleiben der Menstruation, aus dem Vorhandensein eines ganz abnorm weichen Adnextumors diese Diagnose stellte, stets aber handelte es sich um Pyosalpinx, einmal um eine Parovarialcyste. Indessen glaube ich, dass wir in dem Probecurettement, wie es Wyder[1]) für diese Fälle vorgeschlagen, ein Mittel besitzen,

1) Festschr. f. Gusserow. Dieses Archiv. Bd. 41. S. 199.

um die Natur dieser Fälle festzustellen. Ergiebt das Curettement typische Decidualzellen, sind vorher keinerlei Fetzen oder Häute aus dem Uterus ausgestossen, auch keine Blutungen erfolgt, so ist ein vorhandener Tubentumor als gravide Tube anzusprechen.

Man hat gegen dieses diagnostische Hülfsmittel die Gefahr der arteficiellen Tubenruptur geltend gemacht. Diese Gefahr ist nicht gross, wenn man eben für diese Fälle schon mit der Möglichkeit der Tubarschwangerschaft rechnet. Ausserdem kann man es ja so einrichten, dass man bei positivem Befund an die Abrasio sofort die Exstirpation des Fruchtsacks anschliesst. Wie Pick[1]) gezeigt hat, kann man schon in wenigen Minuten von ausgekratzten Massen ein gutes Dauerpräparat herstellen, wenn man die mit dem Jung'schen Hobelmikrotom gewonnenen Gefrierschnitte für 2 bis 3 Minuten in eine 2 proc. Formalinlösung überträgt. Verf. hat die Methode geprüft und kann die Angaben von Pick nur völlig bestätigen.

Sollte also wirklich einmal trotz sachverständiger Operation durch das Curettement eine Ruptur erzeugt werden, so hat dieselbe nichts zu bedeuten, da die Exstirpation des Fruchthalters der Ruptur unmittelbar folgen kann.

So prägnant das Bild der frischen Ruptur der schwangeren Tube mit freier Blutung in die Bauchhöhle ist, so erwähne ich doch nochmals, dass man sich trotzdem in der Deutung dieses Bildes täuschen kann.

Ich erinnere in dieser Beziehung an den oben mitgetheilten Fall von Perforation eines Magengeschwüres, wo alle Symptome auch auf die Ruptur einer graviden Tube passten.

Wir sind also — das möchte ich mit Gusserow[2]) hervorheben — noch nicht so weit, dass wir uns in der Diagnose der Tubarschwangerschaft nicht einmal irren könnten — allein, wie auch schon von anderer Seite hervorgehoben ist, hat ein solcher Irrthum nicht viel zu bedeuten, indem es sich stets um Fälle handeln wird, in welchen schwere Genitalerkrankungen vorhanden sind, die ein operatives Eingreifen rechtfertigen.

---

1) Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 40.

2) Erfahrungen über die operative Behandlung geplatzter Tubarschwangerschaften. Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 22.

Schluss.

Zum Schluss möchte ich mit einigen Worten an der Hand meiner ventralen und vaginalen Coeliotomien bei Tubarschwangerschaft auf die Bedeutung der vaginalen Coeliotomie bei dieser Erkrankung eingehen. Dass es sich bei dieser Methode nicht um eine technische Spielerei handelt, beweist die Thatsache, dass sie unter 21 Fällen in 15 Fällen, also in 70 pCt. der Fälle zur Anwendung kam und nur in einem dieser Fälle nicht durchgeführt werden konnte, beweist die Thatsache, dass A. Martin[1]) und Kossmann[2]) die Operation in 7 Fällen ebenfalls mit Erfolg gemacht haben. Ein achter Fall ist mir von meinem Freunde, Herrn Dr. Ph. Becker in Hannover, zur Verfügung gestellt worden, und theile ich denselben in Kürze mit:

Eine 19jährige 0para, die bisher gesund und regelmässig menstruirt war, bekam nach mehrtägigen, heftigen Leibschmerzen die Menstruation statt am 25. Januar 1897, erst am 19. Februar 1897. Zu derselben gesellten sich Erscheinungen innerer Blutungen, welche die Pat. am 6. März in die Operation einwilligen liessen. Nach Eröffnung der Plica floss viel schwarzes Blut ab. Extraction des Uteruskörpers, stumpfe Ablösung der daumdicken rechten Tube vom Lig. latum, Extraction der rechten Adnexe in die Scheide, Abbindung und Abtragung, Durchtrennung perimetritischer Verwachsungen der hintereren Corpuswand und der linken Adnexa theils mit dem Finger, theils mit dem Thermocauter. Säuberung des Douglas von geronnenem und flüssigem Blut. Vaginofixation des Uterus, isolirter Schluss der Plicaöffnung zu einem sagittalen Spalt sowie Vereinigung des T-Schnitts im vorderen Laquear.

Es handelte sich um eine Graviditas tubaria isthmica, bei welcher nahe dem uterinen Ende der offenen Tube eine wallnussgrosse Blutmole mit einem schmalen Stiel der oberen Tubenwand fest ansass.

Patientin stand nach völlig reactionslosem Verlauf am 16. März 1897 auf und wurde bald darauf geheilt entlassen.

Natürlich hat es an Einwendungen gegen diese Methode, wie auch gegen die vaginale Coeliotomie überhaupt, nicht gefehlt. Den Gegnern der Operation gebe ich ohne Weiteres zu, dass die Operation schwieriger ist, als eine ventrale Coeliotomie. Indessen darf dieser Umstand einen erfahrenen Operateur nicht von der Ausführung einer Operation abschrecken, wenn dieselbe für seine Kranken vortheilhafter ist, als die bisherigen Methoden.

Wenn Fehling[3]) aus seinen und Bumm's 12 Fällen den

1) Monatsschr. f. Geburtsh. V. H. 3.
2) Centralbl. f. Gyn. 1895. No. 25.
3) Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 30.

Schluss zieht, dass die vaginale Coeliotomie bei Adnexerkrankungen in 33pCt. nicht zu Ende geführt werden konnte, so kann ich ihm meine Resultate bei Tubarschwangerschaft entgegenhalten, wonach die Durchführung der Operation unter 15 Fällen nur in 1 Fall (6,7 pCt.) nicht gelang. Auch bei anderen Adnexerkrankungen ist der Procentsatz meiner Misserfolge kein grösserer. Speciell bei grösseren Ovarial- und Parovarialcysten, von deren operativer Entfernung durch vaginale Coeliotomie ich bereits auf dem Wiener Congress 1895[1]) berichtete, ist diese Operation gewöhnlich leicht, und haben Bumm[2]), Schauta[3]), Wertheim[4]), Fehling[5]) und Döderlein[6]) sie nach meinem Vorschlag[7]) mit Erfolg durchgeführt. Wie auch von den genannten Autoren gegen Fehling geltend gemacht wird, ist es kein grosses Unglück, wenn wirklich einmal zur Beendigung der Operation die ventrale Coeliotomie angeschlossen werden muss. Die Prognose der Operation wird hierdurch nicht verschlechtert, wenn nach meinem Rath schon vorher Alles auch zur ventralen Coeliotomie vorbereitet war.

Alles in Allem kann ich mich durchaus Schauta anschliessen, der über die vaginale Coeliotomie in einer Sitzung der geburtshülflichen Gesellschaft zu Wien folgendende Bemerkungen machte:

„Es ist selbstverständlich, dass die vaginale Operation eine

---

1) s. Verhandl. d. Deutschen Gesellsch. f. Gyn. 1895. Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 30.

2) Centralbl. f. Gyn. 1896. No. 12.

3) l. c. S. 1282.

4) l. c. S. 1277.

5) l. c. S. 780.

6) l. c. S. 72.

7) Anm. Wenn Schauta in seinem Aufsatz „Die vaginale Ovariotomie" (Wiener med. Wochenschr., 1897, No. 1) die erste diesbezügliche Publication Bumm zuschreibt, so ist das ein kleiner Irrthum. Ich habe bereits im Jahre 1895 auf dem Wiener gynäkologischen Congress (s. Vers. d. Deutschen Ges. f. Gyn. zu Wien 1895) über 8 vaginale Coeliotomien bei grösseren Ovarial- resp. Tubencysten berichtet, ihre Technik beschrieben und die Indicationen festgestellt. Freilich war mein grösster Tumor, ein multiloculärer Ovarialtumor, nur kindskopfgross, allein, wie ich schon damals betonte, erfordert die Grösse cystischer Tumoren ausser der Entleerung keine besondere Technik der vaginalen Exstirpation, vorausgesetzt, dass die Tumoren nicht verwachsen sind.

Auch die vaginale Exstirpation einer zweifaustgrossen intraligamentären Parovarialcyste (mit Ausschälung aus dem Ligamentum latum und Abbindung einer Darmverwachsung) ist in dem betreffenden Capitel bereits von mir beschrieben.

grössere Geschicklichkeit und Erfahrung erfordert als die abdominale. Vortr. müsse immer staunen, wie leicht ihm jetzt die Laparotomie gegen früher und noch mehr gegenüber der vaginalen Operation scheint. Es liegt in der Natur der Sache, dass jeder Operateur zuerst mit der Laparotomie anfängt, um mit der vaginalen Operation aufzuhören. Umgekehrt ist dies kaum möglich. Hier handelt es sich hauptsächlich darum, dass ohne Zweifel die vaginale Operation eine bessere Statistik ergiebt als die Laparotomie, dass sie eine geringere Mortalität darbietet. Man kann aber auch ruhig behaupten, dass eine Operation nach der vaginalen Methode auch weniger gefährlich sei als dieselbe Operation mittels der Laparotomie. Man muss nur immer die gleichen Operationen vergleichen. Dass Verletzungen auch bei der Laparotomie vorkommen, ist eine alte Sache. Es sind früher Verletzungen bei der Laparotomie häufiger vorgekommen als jetzt bei der vaginalen Methode. Bei dieser kommen Verletzungen der Ureteren oder der Blase seltener vor als bei der Laparotomie. Dass bei diesen auch Darmverletzungen vorkommen können, ohne erkannt zu werden, ist bekannt. Es sind dies ja nicht immer grobe Verletzungen; oft sind sie garnicht sichtbar, es fehlt nur die Serosa an einer Stelle. Die Verletzung des Darmes ist bei der vaginalen Methode weniger gefährlich als bei der Laparotomie — da der Darminhalt im ersteren Falle einen kürzeren Weg hat, um herauszukommen, als bei der Laparotomie. Enthusiasmus darf man dieser Operation gerade nicht entgegenbringen, sondern muss vielmehr kühl und ruhig prüfen. Wo aber immer eine Operation vaginal auszuführen ist, soll sie auf diesem Weg gemacht werden. Allerdings muss man auch Alles zur Laparotomie herrichten; davon, dass man einer Pat. vorher das Versprechen gäbe, die Operation gewiss und sicher auf dem vaginalen Wege zu Ende zu führen, kann selbstverständlich nicht die Rede sein. Man muss sich in allen Fällen freie Hand sichern, die Operationsmethode und den Operationsweg noch während der Operation zu ändern, falls sich dies als nothwendig herausstellt."

Es ist klar, dass Jemand, der ventrale Coeliotomien oder vaginale Totalexstirpationen gut ausgeführt, nicht ohne Weiteres ein Meister in der vaginalen Coeliotomie ist. Da letztere schwieriger ist, als die genannten 2 Operationen, so muss man sich erst in der Ausführung dieser Operation üben. Mit der zunehmenden Uebung wächst die Sicherheit in der Ueberwindung mancher von

den Gegnern hervorgehobener Schwierigkeiten und werden die Resultate besser. So ist es mit der ventralen Coeliotomie, mit der vaginalen Totalexstirpation gegangen, so wird es auch mit der vaginalen Coeliotomie gehen.

Mir persönlich ist es bereits gelungen, allmählich immer schwierigere Fälle erfolgreich durch vaginale Coeliotomie zu heilen — Fälle, denen von anderer Seite bereits die ventrale Coeliotomie vorgeschlagen war. Ich halte es daher für meine Pflicht, meine Erfahrungen über diese Operation den Fachgenossen zu unterbreiten, und hoffe, dass ihnen die genauen Mittheilungen über die von mir allmählich ausgebildete Technik hie und da von Nutzen sein werden.

An der Hand dieser vervollkommneten Technik (nicht der ersten Anfänge!) bitte ich um eine unbefangene Prüfung, ob sich der vaginalen Coeliotomie gegenüber die beliebten Schlagworte, wie uncontrollirbare Zerreissungen, Nebenverletzungen, Arbeiten im Dunkeln, Gefahr späterer Geburtsstörungen aufrecht erhalten lassen.

Dass diese Einwände unberechtigt sind, beweisen die günstigen Berichte zahlreicher Autoren, deren Anführung ich mir für eine spätere Arbeit vorbehalte.

Erwähnen will ich nur noch, dass der hintere Scheidenbauchschnitt mit dem vorderen, den ich als vaginale Coeliotomie bezeichne, nicht concurriren kann. Dies hat jüngst Wertheim [1]) in einer treffenden Kritik überzeugend nachgewiesen und kann ich seine Ausführungen nur Wort für Wort unterschreiben.

Anm. Zieht man bei der Kolpotomia posterior, wie es manchmal nöthig sein wird, den Uteruskörper heraus, so kann die Blase zerreissen.

Krausshold (Centbl. f. Chir. 1883, No. 2) sagt bei Besprechung der vaginalen Totalexstirpation hierüber folgendes: „Bei starkem Umklappen des Uteruskörpers nach hinten kann man an der Leiche ausser der, wie es mir schien, grösseren Schwierigkeit dieser Manipulation, immer sehen, dass die Blase gezerrt und angespannt wird. Diese Zerrung der Blase kann so stark werden, dass dieselbe, wie dies einem befreundeten Collegen passirte, einriss, was immer eine lästige Complication bildet.“

---

1) Die vaginalen Wege in die Peritonealhöhle. Wien. klin. Wochenschr. 1897. No. 6.

Nachtrag.

Nach Ablieferung der vorstehenden Arbeit sind mir noch 2 Fälle von Tubarschwangerschaft zugegangen, über welche ich hiermit kurz berichte:

Fall 1. 41 jährige VIIIpara. Letzte normale Geburt vor 3 Jahren, ein Abort vor einem Jahr. Letzte Menstruation 13. Februar 1897; am 14. April 1897 wegen Blutung und Abgang eines Stücks Curettement seitens eines Arztes. Darnach heftige Schmerzen und Erscheinungen innerer Blutung. Dr. Pautz schickte Pat. am 3. Mai 1897 mit der Diagnose „Tubargravität“ zur Klinik.

Status: Sehr anämische Frau. Hinteres Vaginalgewölbe durch einen mannskopfgrossen Tumor fast bis zum Introitus herabgedrängt, welcher den Uterus nach rechts vorne geschoben hat, in die Beckenwand übergeht und sich nach oben, ca. handbreit über der Symphyse, sehr gut abgrenzen lässt.

Diagnose: Haematoma lig. lat. sin. ex graviditate tubaria.

Therapie: Vaginale Incision ohne Narcose entleert eine Menge alten Blutes.

Pat. verlor danach ihre Schmerzen, bekam Appetit. Am 7. und 10. wurde wegen Zersetzung eine Ausspülung des Sacks gemacht, und der Pat. auf ihr Drängen am 10. das Aufstehen erlaubt. Sie fühlte sich darnach sehr schwach und erbrach mehrmals.

12. Mai 1897 morgens fand ich Pat. collabirt, häufig erbrechend, obere Tumorgrenze 2 Finger breit über dem Nabel, die Scheide mit frischen, aus der Incisionsöffnung vordringenden Blutgerinnseln erfüllt.

Da der Collaps noch weiter zunahm, machte ich am Nachmittag nach gründlicher Desinfection der Vagina und der Bluthöhle sowie subcutaner Infusion von physiologischer Kochsalzlösung die ventrale Coeliotomie:

Es präsentirt sich nach stumpfer Ablösung des Netzes von einer fünfmarkstückgrossen Perforationsöffnung im Ligament dieses linke Ligament als ein das Becken ganz ausfüllender mit Blutgerinnseln ausgestopfter Tumor, dessen vordere Wand in der Mitte von dem abgeplatteten und nur am Ansatz des Lig. rotundum sin. erkennbaren Uterus gebildet wird. Es war nämlich das Peritoneum der hinteren Corpuswand von dem Bluterguss völlig abgehoben und — was die Schwierigkeit der Orientirung vermehrte — ausserdem noch mit dem Rectum verwachsen.

Anlegung mehrerer Catgutnähte an der Uteruskante und an der äusseren Peripherie des Ligaments. Erst nach Ausräumung des Blutsacks gelang die Herausholung der zerrissenen Tube mitsammt der ihr fest anhaftenden, hühnereigrossen Mole, worauf die Tube nach Unterbindung ihres Mesenteriums abgetragen wurde. Das lang ausgezogene, einen Theil der Wand des Bluttumors bildende Ovarium wurde mitsammt den überschüssigen Ligamentpartien resecirt. Eine Vernähung des Ligamentrestes mislang wegen Brüchigkeit des Gewebes. Infolgedessen wurde von oben her nach der Scheide ein Jodoformgazestreifen zum Zweck der Drainage durchgeführt.

Die rechten Adnexe wurden aus alten Verwachsungen gelöst und die Tube exstirpirt.

Schluss der Bauchwunde mit Silkworm.

Präparat: Die gravide Tube besteht aus einer inneren, nicht erweiterten und einer äusseren erweiterten Hälfte. In letzterer, dicht an der Einmündung des nicht erweiterten Tubenabschnitts, sieht man eine unebene, zehnpfennigstückgrosse, haemorrhagisch infiltrirte Partie, auf welche das gut wallnussgrosse, in eine Blutmole verwandelte Ovulum, welches während der Operation abgerissen wurde, genau aufgepasst. In der Mole liegt eine comprimirte Amnionhöhle.

Die Reconvalescenz wurde durch einen Bauchdeckenabscess verzögert, der zum Auseinanderweichen der ganzen Wunde führte, in deren Grund mit Granulationen bedeckte Darmschlingen sichtbar waren. Patientin konnte daher erst am 16. Juni 1897 als geheilt entlassen werden.

Die mikroskopische Untersuchung des uterinen Tubenendes ergab stellenweise Verwachsung der 4 Hauptfalten, wodurch die Lichtung des Tubenrohrs in 4 enge Abschnitte zertheilt wurde. Die Schleimhaut zeigt spärliche kleinzellige Infiltration bei erhaltenem Epithel.

Fall 2. 24jährige Frau R. hat 1mal (13. October 1894) geboren. Letzte Menstruation 18. bis 24. März 1897. Seit dem 14. Mai Ohnmachtsanwandlungen, am 20. Abgang einer schönen Decidua, darnach Blutung und krampfartige Schmerzen in der rechten Seite. Pat. wurde von Herrn Dr. Pautz am 21. Mai mit der Diagnose „Tubargravidität“ in die Klinik geschickt.

Status. Sehr anämische Frau. Rechts neben dem anteflectirten, vergrösserten Uterus fühlt man einen faustgrossen, weichen Tumor, über welchem die Tube als daumstarker Strang nach rechts hinten zieht. Linkes Ovarium vergrössert, fixirt.

Therapie. 22. Mai 1895. Vaginale Salpingectomia duplex in typischer Weise. Extraction der rechten graviden Tube mit den Fingern, der linken, verschlossenen, mit derben perimetritischen Auflagerungen bedeckten Tube mit Koeberlés. Aus der Bauchhöhle werden ca. 2 Liter altes, theils flüssiges, theils geronnenes Blut entleert. Stumpfe Lösung des linken verwachsenen Ovariums.

Schluss der Plicaöffnung etc. Keine Vaginofixation des Uterus.

Präparat: 2 cm vom uterinen Ende schwillt die Tube keulenförmig an. Hier liegt das haselnussgrosse, mit Blut durchsetzte Ei. Weiter nach aussen ist die Tube erweitert, stark hyperaemisch, ihr Ostium ist offen.

5. Juni 1897 wurde Pat. geheilt entlassen.

Die mikroscopische Untersuchung des uterinen Tubenendes ergab spärliche kleinzellige Infiltration der Schleimhautfalten, erhaltenes Epithel, abdominalwärts vom Fruchtsack ist die Infiltration der reich verästelten Falten noch geringer. Ein querer Schnitt durch den Fruchtsack selbst zeigt ein mit der Tubenwand verfilztes Blutextravasat, in welchem hier und da Haufen von Zotten und Deciduazellen sichtbar sind. Letztere sind schön entwickelt und durchweg grösser als die Zellen der spontan ausgestossenen Decidua.

Bezüglich der Aetiologie der Tubarschwangerschaft bestätigen beide Fälle, bezüglich der Nachtheile der ventralen Coeliotomie Fall 2 meine oben gezogenen Schlussfolgerungen.

Erklärung der Abbildungen auf Tafel IV—VI.

Figur 1. (Abdominelles Tubenende von Fall 13 der Tabelle II.)

Die Schleimhaut erscheint bis auf ganz vereinzelte Leukocyten (l) normal, nur stark hyperämisch. In der Ringmuskelschicht geringe kleinzellige Infiltration (a); letztere ist in der longitudinalen Muskelschicht noch schwächer (b). Dagegen sind in der longitudinalen Schicht die Gefässe stark gefüllt (c), zum Theil von Blutextravasaten (d) umgeben.

Figur 2. (Uterines Tubenende von Fall 13 der Tabelle II.)

a = Herd- und strichförmige kleinzellige Infiltration der Schleimhaut.

b = Herd- und strichförmige kleinzellige Infiltration der Ringmuskulatur.

c = Kleinzellige Infiltration um die erweiterten Gefässe der Längsmuskulatur.

Figur 3. (Abdominelles Tubenende von Fall 12 der Tabelle II.)

Puerperale Atrophie der Tube mit weit von einander entfernten und spärlich verzweigten Schleimhautfalten (s), weitem Lumen und verdünnter Wand (w).

Figur 4. (Uterines Tubenende von Fall 12 der Tabelle II.)

Puerperale Atrophie der Tube mit niedrigen Schleimhautfalten (s), weitem Lumen und auseinander gefaserter, mit weiten Lücken durchsetzter Muskelschicht (m).

Figur 5 u. 6. Fibroma polyposum tubae gravidae.

Figur 5. Längsschnitt durch die ganze gradgestreckte Tube.

ut = Uterines Tubenende.

oa = Ostium abdominale.

f = Fruchthalter.

p_1 = Spitze des Polypen.

aa_1 = Stiel des Polypen an der vorderen Wand.

bc = Stück des Fruchthalters mit dz = Deciduazellen.

ac = Diese punctirte Linie bezeichnet die Grenze des zur mikroskopischen Untersuchung ausgeschnittenen Stückes (cf. Fig. 6).

Figur 6. Längsschnitt durch den Polypen und die vordere Tubenwand in der Umgebung des Polypen.

p_1 = Spitze des Polypen.

aa_1 = Stiel des Polypen.

a_1 p = Erhaltener Epithelüberzug des Polypen.

adp_1 = Degenerirter Epithelüberzug des Polypen.

a_1 b = Tubenschleimhaut mit verwachsenen und comprimirten Schleimhautfalten.

bc = Innenfläche des Fruchthalters.

dz = Deziduazellen.

Dysmenorrhoea hysterica.

Von

Dr. **Vedeler** in Christiania.

Unter 3994 weiblichen Patienten habe ich 57 angetroffen, die an Dysmenorrhöe litten, das heisst deren Hauptklage schmerzhafte Regel war. Diese Zahl, nur 1,5 % von allen Patienten, kann wohl nicht gleich dagegen, sondern eher dafür sprechen, dass alle diese 57 an Hysterie gelitten haben und dass Dysmenorrhöe ein hysterisches Symptom gewesen sei, in manchen Fällen mit deutlich zu Tage hervortretenden anderen hysterischen Symptomen, in den meisten anderen von mehr latenten begleitet.

Soweit ich aus der deutschen, französischen und englischen Literatur ersehen konnte, scheinen alle Verfasser den Grund zu Dysmenorrhöen mehr und mehr in lokalen Abnormitäten in Uterus, Ovarien oder der nächsten Umgebung zu finden und auf diesen Glauben gründen sie die Pathogenese der Dysmenorrhöe.

Es ist unmöglich, alle Verfasser hier anzuführen, ich werde mich mit einem begnügen und dieser ist: J. Astruc: „Traité des Maladies des femmes" I. B. 1761. „Die Symptome bei den schmerzvollen Regeln sind im Allgemeinen folgende: Schmerzen in den Lendenregionen, in den Lenden, in der Weiche, Anschwellen der Vulva, Vagina oder der Haemorrhoidalknoten, Ausdehnung und Kolik im Uterus, Veränderung des Appetits und Digestion, Schauer und Frieren im ganzen Körper, convulsivische Anfälle und einige Mal sogar vollständige Attaquen von „passion hysterique". Weiter sagt er: „Man versteht sehr gut, dass die schmerzhaften Regeln nicht bei allen Frauen gleich sind, sie sind es nicht selbst bei demselben Subjekt. Einige Mal enden sie in natürlichem und regelmässigem Ausfluss, zu anderen Zeiten mit Blutverlust, endlich mit unzulänglichem Abgang von Blut, das heisst, sie dauern nicht

lange genug oder sind reichlich genug. Zuweilen fangen die Schmerzen und die Arbeit vor dem Ausbruch der Regeln an und hören auf, wenn die Regeln in Gang gekommen sind. Zu anderen Zeiten dauern sie während dem Bluten, hören aber auf, wenn dieses aufhört, endlich können sie anhalten, nachdem das Bluten aufgehört hat, und hören erst nach und nach auf. Bei einigen Frauen werden sie vom weissen Fluss gefolgt, bei Anderen hören sie auf, ohne dass sich etwas zeigt."

Astruc sagt also, dass Dysmenorrhöen zuweilen von hysterischen Krampfanfällen begleitet sein können, er sagt nicht bestimmt, hervorrufen können, aber dieses ist ja jetzt die allgemeinste Lehre. Mein Glaube ist, und hier werde ich sicherlich möglicherweise von den meisten neueren Neuropathologen gestützt, dass Dysmenorrhöen nicht Hysterie hervorrufen, sondern selbst in ihrem Ganzen ein hysterisches Symptom sind. Dies ist eine Anschauung, die sich bei mir nach und nach bei 14jähriger Beobachtung entwickelt hat, die folgende 57 dysmenorrhoischen Patienten umfasst.

Verheirathete Frauen.

Von den 57 waren 10 verheirathet, 18 %; 3 von ihnen hatten Kinder gehabt, 7 waren steril. Ich wähle als Beispiel eine von den Patienten, die geboren hatten.

No. 1. 22 Jahre alt, 1 Jahr verheirathet, ein Kind 6 Monate alt, giebt nicht die Brust. Als Mädchen Menses jede 4. Woche, von 4 bis 5 Tage Dauer, ohne Schmerzen. 6 Wochen nach dem Wochenbett beginnende Menses, aber unregelmässig, jede 2. bis 4. Woche, 2 Tage dauernd. Ein paar Tage zuvor und den ersten Tag stossweise, grosse Schmerzen im Unterleibe, der Lumbarregion und der rechten Schulter. In den ersten 14 Tagen hat sie Schmerzen an einer einzelnen Stelle der rechten Seite des Unterleibes bekommen. Sie kann den Anblick des Essens nicht ertragen.

Sie sieht gut aus, ist kräftig gebaut, erzählt von selbst, da sie über die Ursache befragt wird, dass ihr Mann von 14 Tagen nach der Niederkunft an, sie jeden Tag zum Beischlaf gezwungen hat und dazu, nachher Injectionen zu gebrauchen. Der Beischlaf ist ihr widerlich. Ihr Mann ebenfalls. Bei Bewegung des rechten Schultergliedes etwas Empfindlichkeit und die Haut über diesem ist excessiv empfindlich bei der geringsten Berührung. Es befindet sich ein kleiner excessiv empfindlicher Fleck in der rechten Ovarialregion, aber die Empfindlichkeit sitzt in der Abdominalwand, das Ovarium fühlt sich klein und unempfindlich an. Vulva normal, der Introitus vaginae äusserst empfindlich, Vagina normal. Uterus liegt antevertirt und anteflectirt, ist von gewöhnlicher Grösse, unempfindlich und leicht beweglich. Portio etwas

gross, excoriirt über einen grossen Theil, aber beinahe keine Secretion. Alles weich und nachgebend im Scheidengewölbe. Die Sonde dringt leicht bis zum Fundus, 6—7 cm Länge.

Bekam Ergotin und Bromkalium. Nächste Menses trat nach vollen 4 Wochen Zwischenräumen ein, dauerte 4 Tage, nur etwas Schmerz im Kreuz. Die Empfindlichkeit im Schultergliede ist verschwunden, der empfindliche Punkt in der Abdominalwand immer noch zugegen, aber die spontanen Schmerzen sind weg. Uterus wie früher. Excoriationen waren nicht behandelt worden.

Dies war ein Fall von erworbener Dysmenorrhöe. Als Mädchen waren ihre Menses ohne Schmerzen, aber Dysmenorrhöe ist auch im Ganzen genommen nicht von Anfang der Menses an zugegen. Es war dies nicht der Fall bei 37 der angeführten 57 Patienten und es ist wohl möglich, dass diese Zahl noch zu klein ist, denn examinirt man die Frauen nicht ausdrücklich darüber, erzählen sie es selten von selbst.

Eine solche, später eingetretene Dysmenorrhöe spricht eben nicht sehr zu Gunsten einer mechanischen Theorie, die unter Anderem das seltene Vorkommen von Dysmenorrhöen, bei denen, die geboren haben, durch die mechanische Erweiterung des Cervicalkanals unter der Geburt erklärt. Ist Hysterie der Grund gewesen, so ist es eben so natürlich zu glauben, dass der ganze veränderte Gemüthszustand, den ein neugeborenes Kind auf das Gemüth der Mutter ausübt, der Grund ist. Ohne davon zu reden, dass das hysterische Hirn in 10 Monaten keine Schmerzen gefühlt und dieselben vergessen hat. Hier war ja nun auch durchaus kein Hinderniss gegen den Austritt des Blutes. Die Lage war normal und die Sonde ging leicht bis zum Fundus.

Dahingegen war die Frau deutlich hysterisch. Da war ein hysterisches Gliedleiden, hervortretende „Ovarie", hysterische Empfindlichkeit im Introitus vaginae, hysterischer Widerwille gegen Essen, ihr Gemüthszustand gegenüber dem Beischlaf und dem Ehemann waren auch eigenthümlich. Auf der anderen Seite hatte sie wohl auch Grund dazu hysterisch zu werden, besonders wenn sie dazu disponirt war; „ihre Mutter war auch sehr nervös". Ihre Dysmenorrhöe war wohl auch deshalb hysterisch, da sie so leicht verschwand; dies um so mehr als die Endometritis colli, die zugegen war, nicht behandelt und eben so gross nach wie vor der Dymenorrhöe war.

No. 2. 23 Jahre alt, 11 Monate verheirathet. Menses vom 12. bis 13. Jahre, in den ersten Jahren ein paar Mal ausgeblieben, später regelmässig, 2—4 Wochen, 8 Tage dauernd, am ersten Tage etwas

Schmerzen im Kreuz, die übrigen Tage ohne etwas davon zu wissen. In den letzten 5—6 Jahren, nach einer Spazierfahrt während der Menses, bei welcher sie nahe daran war umzuwerfen, traten fürchterliche Schmerzen am Tage vor der Blutung und den ersten Tag während derselben, im Kreuz und über der Symphysis, in Anfällen auf. Die Kranke muss schreien, hat Aufstossen, Uebelkeit, Erbrechen und Uebelbefinden im Allgemeinen. In den letzten Tagen der Blutung sind die Schmerzen viel schwächer. Nicht schlimmer nach der Verheirathung, einmal nach dieser Menses ohne Schmerzen, Beischlaf am Tage zuvor. In der Zwischenzeit zwischen den Menses hat sie Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes, nach dem Kreuze hin ausstrahlend, mitunter Brennen beim Urinlassen. Sie sieht gut aus, wohlgenährt. Vulva, Vagina normal. Uterus etwas anteflectirt, etwas gross und weich, empfindlich beim Druck auf die rechte Seite des Collum und beim Versuch ihn zu bewegen. Portio etwas gross. Orificium eine kleine Querspalte. Da Menses in 2 Tagen eintreten sollten, und da der Uterus etwas zu gross und weich war, wurde nichts vorgenommen. Es zeigte sich, dass sie gravida war. Schwangerschaft und die Entbindung waren normal. Lebendes Kind wurde geboren, sie gab die Brust, Menses traten nach Verlauf von 9 Monaten ohne Schmerzen ein.

Man bringt Dysmenorrhöe und Sterilität sehr oft mit einander in Verbindung, indem man auch von einem mechanischen Hinderniss gegen das Eindringen des Samens spricht, hier aber ist ein Fall, wo trotz der stärkesten Dysmenorrhöe doch eine Gravidität vorhanden war, als Patientin Hülfe suchte.

Dass die Dysmenorrhöe selbst sicherlich auch hysterischer Art war, zeigt ihre Entstehung nach einem Gemüthseindruck, die hysterischen Eructionen und das Schreien, das plötzliche Verschwinden nach einem Beischlaf, und endlich die charakteristische Zone auf der rechten Seite des Collum. Auf alles dies werde ich später zurückkommen, hier ist es nur das Verhalten zwischen Dysmenorrhöe und Sterilität, worauf ich hinweisen möchte.

Von den 10 verheiratheten Frauen, hatten 3 schon Kinder gehabt, ehe Dysmenorrhöe eintrat. Von den übrigen 7 war die Eine also gravid, als sie zu mir kam. Der Gatte einer Anderen hatte doppelseitige Orchitis, bei dem Manne einer Dritten bestand doppelseitige Epididymitis, bei einem vierten trat gleich nach der Hochzeit Cystitis und Proctitis auf, so dass wohl auch hier Gonorrhoea eine Rolle spielt. Eine fünfte Patientin war nur $^1/_2$ Jahr verheirathet, eine sechste 2 Jahre, über die Ehemänner dieser beiden konnte ich mir keine Auskunft verschaffen. Die siebente endlich wurde später gravid und gebar lebende Kinder, sie war nur $1^1/_2$ Jahre verheirathet gewesen als ich sie behandelte.

Ich werde die Krankengeschichte einer dieser beiden sterilen Frauen hier mittheilen.

No. 3. Sie ist 26 Jahre alt, $2^1/_2$ Jahre verheirathet. Menses vom vom 12. Jahre an, jede 4. Woche, von 3 bis 6tägiger Dauer, ohne Schmerzen. Nach der Verheirathung sind sie unregelmässig geworden, jede 2.—3.—4. Woche, von nur 3—4tägiger Dauer, 2 Tage vor dem Bluten grosse Schmerzen, in Anfällen, in der rechten Seite des Unterleibes und dem Kreuz, zu gleicher Zeit Kopfschmerzen. Die Schmerzen hören auf, wenn sich das Blut gezeigt hat, fangen aber wieder an, nachdem das Bluten aufgehört hat und dauern dann noch ungefähr 24 Stunden.

Uebrigens behauptet sie vollständig gesund zu sein, sie hat aber mehrere Male hysterische Krampfanfälle gehabt, sie droht mit Selbstmord, ist unglücklich verheirathet, sie hat eine Schwester, die auch hysterisch ist. Etwas empfindlich bei tiefem Druck in der rechten Regio ovarica. Vulva und Vagina normal. Uterus klein, etwas anteflectirt, empfindlich auf der linken Seite des Collum, Uterus ist nach der linken Seite hinüber gezogen und es ist eine Straffheit im Ligamentum latum auf dieser Seite zu constatiren und beim Versuch, den Uterus nach rechts zu drängen, treten Schmerzen auf. Hier fühlt man das Ovarium von gewöhnlicher Grösse, aber etwas empfindlich bei Druck. Portio von gewöhnlicher Grösse, ein kleiner rother Rand um Orificium und geringer gelblicher Ausfluss.

Apostoli's Verfahren wurde angewandt, Pat. kam aber sehr unregelmässig. Menses wurden doch regelmässig, kamen jede 4. Woche, dauerten 4—5 Tage, aber wie sie behauptet schmerzhafter als früher; die nachfolgenden Schmerzen waren verschwunden. Bei der Exploration fühlt man den Uterus mitten im Becken stehend, beinahe unempfindlich, das Ovarium auf der rechten Seite war unempfindlich. Nun wird sie nach einem langwierigen Prozess von ihrem Mann geschieden; als ich sie später traf, erklärte sie, dass die Menses ohne Schmerzen seien.

Wie man sieht, sind die Schmerzen erst nach der Verheirathung eingetreten, zu gleicher Zeit sind die Menses unregelmässig geworden, die Schmerzen werden zwar als in Anfällen beschrieben, sie gehen aber von der rechten Seite des Abdomen aus und sind auch zugegen, nachdem das Bluten aufgehört hat. Bei der Exploration findet man eine excessive hyperaesthetische Zone auf der linken Seite, sie hat ausserdem hysterische Krampfanfälle ohne dass Menses zugegen sind.

Der constante Strom wurde nur als ein Suggestionsmittel gebraucht, nicht um eine Striktur oder Entzündung zu bekämpfen.

Nachdem die Ehe gelöst war, wurde sie gesund.

So viel kann wohl aus diesen Krankengeschichten hervorgehen, dass es nicht hinreichend ist, wie früher, sich nur mit der manuellen Exploration zu begnügen, nur nach anatomischen Veränderungen suchend. Es giebt ausserdem Zeichen, die man nicht übersehen darf, und diese stehen mit dem Nervensysteme in Verbindung, über welches man bei der betreffenden Frau versuchen muss sich Aufklärung zu verschaffen.

Unverheirathete Frauen.

In der Praxis ist es nicht immer absolut sicher zu bestimmen, ob ein Mädchen Virgo ist oder nicht. Unvollständiger Coïtus oder Masturbation ist ziemlich allgemein bei den Patienten, die die Hülfe des Arztes suchen.

Von den 47, nicht verheiratheten, dysmenorrhöischen Frauen waren bei 37 die Schmerzen erst kürzere oder längere Zeit nach dem Erscheinen der Menses eingetreten; also ungefähr 80 pCt. Von diesen sind zu bemerken:

No. 4. 29 Jahre alt, Schneiderin, Menses vom 15. Jahre, jede 4. Woche, 3—4 Tage dauernd, ohne alle Beschwerden. Klagt über einen Knoten der im Halse festsitzt und sie zu ersticken droht, darüber, dass sie gefühllos im linken Arme sei und über hysterische Krampfanfälle. Vulva wenig entwickelt, Hymen dilatirt, Uterus klein, anteflectirt, leicht beweglich, vollständig unempfindlich. Portio normal.

3 Jahre später, Menses wie früher, aber ehe das Blut sich zeigt, hat sie einige, nicht grosse Schmerzen im Unterleibe, auf der linken Seite. In der Zwischenzeit, zwischen den Menses, hat sie in den letzten paar Monaten Schmerzen im ganzen Leib und wenn die Schmerzen am stärksten sind, ist er empfindlich wie ein Geschwür. Sie stöhnt heftig bei dem mindesten Druck über die ganze Abdominalwand, die sie kontrahirt hält. Bei der Exploration findet man den Fundus wie früher, aber der ganze Uterus scheint etwas empfindlich gegen Berührung. Der Puls und die Temperatur normal. Alle andere Functionen sind in Ordnung.

3 Jahre später. Menses jede 4. Woche, aber nur 2—3 Tage, am Tage vor dem Bluten fürchterliche Schmerzen mittten über der Symphyse, von andauerndem Character, die Schmerzen halten während der ganzen Blutung an. Die hysterischen Krämpfe sind 9 Monate ausgeblieben. Sie ist stellenweise anaesthetisch über den ganzen Körper, empfindlich in der linken Seite des Unterleibes nur bei tieferem Druck. Vulva und Vagina normal, Uterus etwas anteflectirt, ebenso stark wie früher, eine excessive empfindliche Stelle auf Collum zur Linken und etwas nach vorne, Portio normal.

Diese Patientin war deutlich hysterisch, und die Dysmenorrhöe war wohl auch hysterischer Natur. Ich kann keinen anderen Grund finden; denn die starke Anteflexion die hier in 3 Jahren zugegen gewesen war, ohne mit Dysmenorrhöe verbunden zu sein, kann wohl nicht so plötzlich anfangen ein mechanisches Hinderniss gegen das Heraustreten des Blutes zu bilden.

No. 5. Fabrikarbeiterin, 18 Jahre alt. Menses vom 16. bis 17. Jahre, im letzten halben Jahre, nachdem die Menses, die früher regelmässig gewesen waren, jede 4. Woche, 3—4 Tage dauernd, ohne Schmerzen, ½ Jahr ausgeblieben, sind sie, ihren Rhythmus und Dauer behaltend, schmerzhaft geworden, aber die Schmerzen sind besonders fühlbar in der linken Seite des Unterleibes. Sie fangen einen Tag vor

dem Bluten an und geben sich nach und nach unter dem Bluten. Zart gebaut; sehr lebhaft. Klagt über etwas Schmerz unter der Brust bei schlechtem Appetit. Wenn sie viel geht, bekommt sie Stechen in der linken Seite des Unterleibes. Sie ist hier empfindlich bei tieferem Druck ungefähr 3—4 cm. ausserhalb der Spina ilei. sup. ant. Vulva normal. Hymen zerrissen. Vagina normal. Uterus antevertirt und anteflectirt, klein, stark nach links hinüber liegend, gleichwie fixirt und und empfindlich bei Bewegung. Portio normal. — Bekam Ergotin; die Dysmenorhöe verschwand. Uterus wurde mehr mitten im Becken gefunden, beinahe unempfindlich.

4 Jahre später. Die Dysmenorrhöe ist wieder gekommen, die Schmerzen sind auf derselben Seite wie früher, sind aber so stark, dass sie zu Bett gehen muss, sie hat Anfälle von Ohnmacht während dem Bluten, welches bis 8 Tage anhält; dies ist in den letzten 3 Monaten eingetreten. Immer noch hin und wieder Schmerzen in der linken Seite beim Gehen. Fundus wie bei der ersten Untersuchung, möglicherweise etwas mehr empfindlich zur Linken im Becken, wo man doch nichts fühlen kann. Bekommt wieder Ergotin und bleibt fort, „da sie weiter keine Schmerzen mehr bei den Menses hat.“ Nach Verlauf von 6 Jahren klagt sie wieder über Dysmenorrhöe, die als eigenthümlicher Schmerz im Unterleibe anfängt, der hierauf in Kardia und dann in den Hals steigt, sie zu ersticken droht. Brust und Magen kommen in heftige Bewegung, und wenn die Schmerzen am stärksten werden, wird sie ohnmächtig. In der Zeit zwischen den Regeln klagt sie darüber, dass die Beine anschwellen, sie werden gleich wie lahm, das Gehen verursacht ihr Schwierigkeiten und sie hat Schmerzen über der linken Seite des Unterleibes. Vulva und Vagina normal. Uterus liegt wieder nach der linken Seite hinüber gezogen, excessive Empfindlichkeit auf dieser Seite. Keine Beschränkung des Gesichtsfeldes bei Weiss, die übrigen Farben aber erkennt sie beinahe nicht mit dem linken Auge. Sie hat Analgesie an beiden Unterextremitäten.

Es war also ihre Hysterie deutlich genug und dürfte darin auch der Grund für die Dysmenorrhöe zu finden sein.

No. 6. Fräulein, 23 Jahre alt, Menses vom 13. Jahre an, alle 4 Wochen von 6—7 tägiger Dauer, ohne Schmerzen bis vor 3 Jahren. Damals bekam sie einen hysterischen Anfall durch Gemüthsbewegung, dieser wiederholte sich in den 16 Tagen, in welchen sie das Bett hütete. Seit der Zeit furchtbare Schmerzen, in Anfällen, im ganzen Unterleibe, sobald die Menstruation sich zeigt, dauern die ersten Tage der Blutung an, die nun jede 3. Woche kommt. Sie ist matt und müde, wenig Schlaf, geringer Appetit, immer Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes, ab und zu häufig Urindrang und Brennen darnach. —

Sie ist kräftig gebaut, aber äusserst klagend. Empfindlich bei tieferem Druck in der Regio ovarica sinistra. Vulva normal. Hymen zerrissen. Uterus vollständig retrovertirt, etwas gross, kann leicht reponirt werden, empfindlich bei Bewegung und Druck. Scheidentheil normal, ebenso das Orificium, etwas Secretion einer klaren Flüssigkeit. Sie bekam Ergotin, ohne Spur von Wirkung, sie bekam während der Menstruation einen regulären hysterischen Krampfanfall, den ich selbst sah. Ein Bougie, etwas dicker als die Uterussonde, wurde mit Leich-

tigkeit bis zum Fundus hineingebracht, nur ein Mal. Nächste Menses vollständig ohne Schmerz.

Bei der folgenden Menstruation dieselben Schmerzen, der objective Befund beide Mal wie bei der ersten Untersuchung. Bekam 1 g Bromkalium 3mal täglich in der ganzen menstrualen Zwischenperiode. Nächste Menses wieder ohne Schmerz, die nächste ebenso, sie ist aber in dieser Periode verheirathet worden.

Die Ehe ist steril, der Ehemann hat Epididymitis auf beiden Seiten gehabt. Die Dysmenorrhöe ist verschwunden. Menses sind wieder regelmässig jede 4. Woche. Uterus ist immer noch retrovertirt, aber ganz unempfindlich. Die hysterischen Krämpfe waren weg im ersten Jahre des Ehestandes. dann sind sie zurückgekommen, doch nicht während der Menstruation, die nach wie vor schmerzfrei ist. Dagegen wird Patientin von hysterischer Kardialgie geplagt, mit Erbrechen und zwar bei nüchternem Magen.

Ich kann hier nicht unterlassen, darauf aufmerksam zu machen, wie nothwendig es ist, bei dem Schmerzparoxysmus zugegen zu sein und sich nicht durch die Aussagen der Patientinnen beeinflussen zu lassen. Hätte ich dies nicht gethan, und wirklich gesehen, dass es ein hysterischer Krampfanfall war, den sie unter der Menstruation hatte, so würde das Verständniss ihrer ganzen Krankheitsgeschichte für mich sehr unklar gewesen sein; denn erst nach diesem Besuch gewann ich die Ueberzeugung, dass das Ganze Hysterie war. Es kann nämlich wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Heilung der Dysmennorrhöe durch nur einmalige Einführung des Bougie Suggestion war.

No. 7. 25 Jahre alt, Fräulein. Menses vom 16. Jahre an. In der ersten Zeit jeden 2. Monat, in den letzten 6—7 Jahren jede 4. bis 5. Woche 4— 5 Tage dauernd. In wie langer Zeit sie keine Schmerzen bei den Menses gehabt hat, kann sie sich nicht erinnern; nach und nach aber sind in der letzten Zeit, 2 bis 3 Tage vor dem Bluten und und am 1. Tag der Menstruation sehr starke Schmerzen im untersten Theile des Kreuzes und über der Symphyse eingetreten. Zuweilen kommen die Schmerzen wieder, gleich nachdem die Menses abgeschlossen sind. Einzelne Male ist die Menstruation schmerzfrei, dies besonders nach langen Fusstouren, Seereisen oder im Ganzen genommen bei Veränderung des Aufenthaltsortes. Klagt darüber, dass sie wenig Geisteskraft hat, verliert die Erinnerung, wird leicht durch Kleinigkeiten afficirt, Kopfschmerzen, Herabdrängen zu den äusseren Geschlechtstheilen, häufiger Wasserdrang mit Schwierigkeiten beim Wasserlassen verbunden. Schmerzen unter der Brust und im Rücken.

Sie sieht gut aus, sehr gesprächig, excentrisch, leicht empfindlich über der Symphyse und in der Lumbarregion, ein harter Druck wird nicht empfunden, Vulva und Vagina normal. Hymen, Uterus klein, stark anteflectirt, empfindlich auf der linken Seite des Collum. Portio normal. Orificium etwas roth, wenig gelbliches Secret. Ergotin.

Sah sie erst $^{3}/_{4}$ Jahre später wieder. Menses war gleich schmerzfrei geworden, kamen nun jede 4. Woche und dauerten 4 bis 5 Tage,

die übrigen Klagen waren fortdauernd zugegen mit Ausnahme der Urinbeschwerden, die auch verschwunden waren. Bei Explorationen war Fundus ganz wie das erste Mal, der empfindliche Punkt am Collum war jedoch verschwunden.

Das Eigenthümliche in diesem Falle sind die vollständigen Intermissionen, die eintraten. Dies erklären die Anhänger der mechanischen Theorie theils dadurch, dass sie ein wechselndes Quantum des austretenden Blutes annehmen, oder durch das Zunehmen der Dicke einer inflammatorischen Schleimhaut. Ein Zufall hatte der Kranken gelehrt, dass sie bei einer längeren Fusstour, während welcher die Regeln eintraten, keine Schmerzen hatte, (Anstrengungen beschuldigt man doch dafür, dass sie Uterusblutung hervorrufen können oder die gegenwärtigen verschlimmern), später hatte sie dasselbe bei einer Seereise entdeckt. Wurden die Schmerzen zuweilen zu gross, so machte sie mit Willen lange Fusstouren, gerade wenn die Regeln eintreten sollten, und dies Experiment glückte meistentheils. Ich muss deshalb auch hier glauben, dass die Dysmenorrhoe ebenso hysterisch war, wie die übrigen Symptome, an welchen sie litt.

Ich werde nun in Kürze zwei Krankengeschichten wiedergeben, die aus einer Zeit datiren, in der ich noch nicht meine Aufmerksamkeit auf die hysterischen Erscheinungen gelenkt hatte. Diese werden so als Beispiel dienen können, für die gewöhnlichen Untersuchungen und was da die Aufmerksamkeit erweckt.

No. 8. 29 Jahre alt. Schulvorsteherin. Menses vom 15. Jahre, jede 4. Woche, 2—3 Tage, wenig Blut. Erst 2 Jahre nach dem Eintritt der Menses fing sie an, ohne Grund, Schmerzen zu bekommen, bis 8 Tage vorher, wie ein Brennen im Unterleibe. Wenn das Blut sich zeigt, werden die Schmerzen stärker, sie fühlt sich krank im ganzen Körper, bekommt flüchtige Schmerzen in den Beinen, hat Erbrechen und Herzklopfen. Im Zwischenraum hat sie Kopfschmerzen, ist schwermüthig, hat Herzklopfen, Schmerzen unter der Brust, Aufstossen, Verstopfung. — Sieht sehr gut aus, kräftig gebaut, fett. Etwas empfindlich bei tieferem Druck in der Regio ovarica sinistra. Vulva und Vagina normal. Uterus klein, Portio klein, Orficium rund, kleines Loch, das eben die Spitze der Sonde aufnimmt. — Bekam Ergotin, nächste Menses ohne Schmerz. Fundus bei Exploration wie früher, der empfindliche Punkt auf der linken Seite aber ist schwer aufzufinden, da sie weniger empfindlich ist.

No. 9. 25 Jahre, Fräulein, Menses seit dem 13. Jahre, jede 4. Woche, 4—6 Tage. Die ersten Male ohne Schmerzen, später öfters, doch nicht jedes Mal Schmerzen im Unterleib au Tage vor dem Bluten und am ersten Tage, in Anfällen. In den letzten paar Jahren bekommt

sie mehrere Male des Tages brennende Schmerzen, die von der linken Seite des Unterleibes ausgehen und sich über das ganze Abdomen erstrecken. Im letzten Jahre auch Schmerzen im Kreuz, unter dem linken Schulterblatte und unter dem Herzen.

Klein, bleich, gut entwickelt, ruhig. Der Sitz der Schmerzen ist in der linken Regio iliaca, in der Ausdehnung einer Handfläche ist sie hier sehr empfindlich gegen einen leichten Druck. Vulva und Vagina normal, aber voll und warm, Gland. Bartholini seceruiren reichlich. Uterus so stark anteflectirt, dass Corpus und Collum beinahe zusammenliegen, ist empfindlich bei Druck im Ganzen, linkes Ligamentum latum fühlt sich stramm, ist aber nicht weiter empfindlich. Scheidentheil von gewöhnlicher Grösse. Orificium normal, sondert ein bischen klares Sekret ab. Bekommt Bromkalium. Nächste Menses ohne Schmerz. Die nächsten doch mit etwas Schmerzen aber „ohne dass es der Rede werth ist.“ Fundus bei Exploration ganz wie früher, doch ist keine Empfindlichkeit am Uterus.

In diesen beiden Beobachtungen sind also die Menses nicht schmerzhaft von Anfang an gewesen, sie wurden es erst später, aber als anatomisches Substrat für eine Dysmenorrhoe findet sich bei der Einen ein zu kleines Orificium externum und bei der Anderen ein Hyperanteflexio. Wäre eine Verbindung zwischen diesen Dingen, so müssten doch die anatomischen Abnormitäten auch erst später aufgetreten sein; aber aus welchem Grunde? Auf der anderen Seite verschwanden die Dysmenorrhöen, die anatomischen Abnormitäten aber waren dieselben. Nebenbei findet sich inzwischen ein ganzer Theil nervöser Symptome, so speciell die besondere Form von Empfindlichkeit am Uterus, und diese ist beinahe weg, nachdem die Dysmenorrhöen aufgehört haben, und da nun bei den Hysterischen eben diese Empfindlichkeit als characteristische Stigmata vorkommen, so liegt es wohl sehr nahe, die Dysmenorrhoe als hysterische Erscheinung aufzufassen.

Es ist stets richtig, sich zu erinnern, dass Frauen im Ganzen genommen, wenig Begriff davon haben, dass Gemüthszustände körperliche Schmerzen hervorrufen können. Es soll stets ein Trauma sein, häufig ein Verheben oder eine Erkältung und es muss da immer etwas Objectives zu finden sein, eine „Entzündung der Gebärmutter“ verstehen sie viel besser, als einen Nervenschmerz.

Man darf sich deshalb nicht mit der von der Kranken angeführten Ursache begnügen, man muss immer weiter, in Bezug auf eine Gemüthsursache examiniren. Da man nun Dysmenorrhöen besonders bei jüngeren Individuen findet und sehr oft zugleich in Verbindung mit einem oder anderem erotischen Zustande, und dieses wohl stets von einer für sie unangenehmen Natur ist, so ist es

ausserordentlich schwierig etwas zu erfahren, wenn man nicht ein bestimmtes Ereigniss hat, auf welches man sich stützen kann. Hier muss man da ihren Grund als Ausgangspunkt benutzen und dann auf die Gemüthseindrücke eingehen, denen sie ausgesetzt gewesen ist.

Was nun die Schmerzen bei den Menses selbst betrifft, so begnügt sich die Kranke öfters damit, die Stelle zu zeigen, wo sie dieselben fühlt und fügt einen oder anderen Superlativ als Adjectiv hinzu. Der Arzt muss deshalb sehr vorsichtig in seinen Fragen sein, damit er nicht unwillkürlich die Patientin, die ja hysterisch ist, auf die Idee hinleitet, die er selbst sich gebildet hat. Dies gilt besonders, wenn er herausbekommen will, dass die Schmerzen Wehen gleichen sollen. Wenn die Kranke den Ausdruck gebraucht „in Anfällen", so will sie nur damit zu erkennen geben, dass diese wie die meisten Nervenschmerzen nicht continuirlich sind.

Eines der häufigsten hysterischen Zeichen bei den Frauen, die den Gynäkologen aufsuchen, ist die Schmerzhaftigkeit beim Druck vom Scheidengewölbe aus auf das Collum in der Höhe der Orificium internum, am häufigsten vorn und links. Dieser empfindliche Punkt ist ja schon seit langer Zeit den Gynäkologen bekannt gewesen, ist aber stets als Entzündungserscheinung aufgefast worden. Man findet ihn jedoch, wo selbst die sorgfältigste Untersuchung keine Spur von Entzündung entdecken liess, gleichzeitig findet man häufig den Uterus nach der linken Seite hinüber gezogen wie fixirt sodass es Schmerzen verursacht, wenn man versucht den Uterus zu bewegen. Zu der hyperästhetischen Zone hat sich eine Contractur der glatten Muskeln in Lig. latum hinzugesellt. Dass hier keine wirkliche entzündungsartige Fixation stattfindet, zeigt der Umstand, dass der Uterus plötzlich eines Tages lose und leicht beweglich sein kann, während er früher fixirt war, und dies kann in verhälnissmässig kürzerer Zeit mehrere Male wechseln. Zu anderen Zeiten scheint der Uterus im Ganzen empfindlich bei Druck zu sein und es kann da ein geringerer Grad von Fixation rings um das ganze Collum sein, Empfindlichkeit und Fixation können oft schnell verschwinden.

No. 10. 25 Jahre alt. Dienstmädchen. Menses vom 13. Jahre an, in grossen Zwischenräumen. Später kamen sie regelmässig jede 4. Woche, dauerten 3 bis 4 Tage, ganz ohne Schmerzen, 6 Jahre lang. Als sie eines Sonntags die Menses hatte und draussen auf dem Felde war, bekam sie plötzlich sehr empfindliche Schmerzen. Sie hatte die

ganze vorige Woche ausserordentlich viel zu thun gehabt und hatte sich gefreut Erlaubniss zu bekommen, die Kirche zu besuchen, die Erlaubniss wurde ihr aber verweigert. Die Schmerzen waren während der ganzen Zeit des Blutens zugegen. Sie suchte Hülfe und wurde „operirt", aber später wurde sie kränker. Wurde von einem andern Arzt ohne Erfolg elektrisirt.

Nun kommen die Menses jede 3. Woche, 1—2 Tage vorher hat sie leichte Schmerzen im Unterleibe wie Kneifen, ebenso während dem Bluten, aber die Schmerzen werden sehr stark, nachdem das Bluten aufgehört hat, 3—4 Tage, sie muss zu Bette gehen, hat Erbrechen, häufig Nisus mingendi und einzelne dünne Stuhlgänge. Zwischen den Menses ab und zu Schmerzen im Unterleibe und im Kreuz, Tenesmus vesicae mit etwas Schwierigkeit den Urin zu lassen.

Sieht schlecht aus, grosse unruhige Augen, wenig gesprächig. Empfindlich in der linken Regio ovarica bei tieferem Druck. Vulva und Vagina normal. Uterus stark anteflectirt, von gewöhnlicher Grösse. Hyperaesthetische Zone auf der linken Seite des Collum. Portio von gewöhnlicher Grösse, Orificium externum aber 2 cm breit (Incision!). Keine Empfindlichkeit in dem Scheidegewölbe. Etwas anaesthetisch über der ganzen linken Körperseite mit Ausnahme des Gesichts, eine geringe Beschränkung des Gesichtsfeldes auf dem linken Auge. Kann roth viel besser sehen als blau. Sie schläft jetzt sehr ruhig, hat aber früher hässliche Träume gehabt, in welche sie von einem wilden Ochsen verfolgt wurde.

Am Tage nachher begannen die Menses ohne Schmerzen, verlief auch schmerzfrei. Es war förmlich tragikomisch, alle die Anstrengungen zu sehen, die sie machte, um Schmerzen zu bekommen, es glückte aber nicht; ihr einziger Trost war, dass „dasselbe auch früher vorgekommen sei", Da ich sie während der Menses beobachten wollte, so wurde nichts anderes mit ihr gethan, als dass ihre Aufmerksamkeit auf die Apparate Apostoli's gelenkt wurde und ihr die Anwendung derselben bei einer an Fibroma uteri leidenden Kranken gezeigt wurde.

Die nachfolgenden Menses fingen mit schwachen Schmerzen an, wie sie behauptete, besonders über dem linken horizontalen Schambeinast, sie ist nicht bettlägerig in der ganzen Zeit während das Bluten anhält, aber als dies anfing aufzuhören, wurden die Schmerzen sehr heftig, sie waren immer noch auf derselben Stelle, gingen aber nun ins Kreuz hinein, sie musste zu Bett gehen, warf sich im Bette herum, hatte Erbrechen, wollte nichts geniessen, musste in einem fort den Urin lassen, hatte mehrere dünne Stuhlgänge, sah erhitzt und roth aus. Puls 95. Temp. 37.6. Sie wurde untersucht sowohl während wie nach dem Bluten. Keine Vergrösserung von Corpus uteri, sie stöhnt beim Druck auf die Abdominalwand etwas über der Mitte des Ligamentum Poupartii in einer Ausdehnung von ein paar Fingerspitzen. Nach der Exploration war sie eine Weile schmerzfrei, Schmerzen hörten den dritten Tag nach dem Bluten vollständig auf.

Das Apostoli'sche Verfahren wurde nun 2 mal wöchentlich in Anwendung gebracht. Die Platinasonde ging mit der grössten Leichtigkeit bis zum Fundus in der Länge von 7 cm ein, ohne dass Pat. es fühlte. Ich stieg schon den ersten Tag bis auf 90 M.-Ampéres ohne dass sie viel davon fühlte, sie verlangte selbst, dass ich es „immer stärker" machen sollte, ich blieb aber bei 90 M. Ap. Nächste Menses

fingen vollständig ohne Schmerzen an, am 5. Tage waren sie grösser, das Blut war reichlicher als zuvor, sie war doch die ganze Zeit auf den Beinen und ging ihrer Beschäftigung nach, sie wurde dazu gezwungen auszugehen. Nachdem das Bluten zu Ende war, hatte sie keine Schmerzen, ihr Appetit war geringe und sie hatte ein paar breiige Ausleerungen. Apostoli's Verfahren wurde noch 1 Monat gebraucht. Die Menstruation fing ohne Schmerz an, nachdem sie zu Ende waren, „keine Schmerzen, „die der Rede werth waren". Bei der Exploration war alles wie früher, der empfindliche Punkt am Collum verschwunden. Ich habe später von ihr gehört, sie sei fortdauernd ohne Schmerzen.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass Apostoli's Verfahren hier nur als ein Suggestionsmittel wirkte. Das Ganze war und blieb Hysterie.

No. 11. 18 Jahre alt, die Tochter eines Schneiders. Menses vom 13. bis 14. lahre an, jede 3. bis 7. Woche, 3—5 Tage dauernd. Vor 3 Jahren waren sie $1/2$ Jahr ausgeblieben. Zu dieser Zeit, so behauptet sie, wurde sie genothzüchtet, und lag schlaflos und weinend die ganze Nacht hindurch. Als die Menses sich wieder zeigten, hatte sie Schmerzen, diese fingen 2—24 Stunden früher an ehe das Blut sich zeigte und dauern den ersten Tag, später befindet sie sich besser, aber die Schmerzen kommen zuweilen zurück, nachdem das Bluten aufgehört hat. Ehe die eigentlichen Schmerzen sich einfinden, bekommt sie Schmerzen in der Cardia und muss sich erbrechen. Die Schmerzen fangen über dem Os sacrum an und breiten sich im ganzen Abdomen aus, sind aber am heftigsten in der linken Seite, sie sind beinahe constant. Wenn sie am schlimmsten sind, wird sie kurzathmig, geht zu Bett, erbricht sich, wird so verstört, dass sie nicht sehen kann, erinnert sich an nichts, phantasirt zuweilen, zu gleicher Zeit hat sie häufig Tenesmus vesicae. Erst seit diesem Frühjahre leidet sie in der Zwischenzeit an Cardialgie mit Erbrechen und Stechen iu der linken Seite des Unterleibes.

Sie sieht bleich aus, etwas mager, ist aufgeweckt, weint aber ohne Grund, ist aber doch bei einigermassen guter Laune. Schläft unruhig. Träumt, dass sie vom Dache herunter fällt. Keine Veränderung des Gesichts- oder Geschmachssinnes, im Pharynx ist keine Reaction, sie ist anaesthetisch über der ganzen linken Seite, ausser im Gesicht. Empfindlich bei tieferem Druck in der linken Regio ovarica.

Vulva beinahe ohne Haare, sonst aber gut entwickelt. Hymen dilatirt. Gland. Bartholini secernirten stark. Uterus von gewöhnlicher Grösse stark anteflectirt. Portio normal. Das Orificium eine runde Oeffnung. Die Sonde geht leicht bis zum Fundus ohne Schmerz. Es ist ein empfindlicher Punkt auf der vorderen linken Seite des Collum, die Empfindlichkeit ist aber nicht gross.

Eine Platinasonde wurde als der eine Conductor bis zu dem inneren Muttermund eingeführt aber nicht hindurch. Der andere Conductor war eine Messingrolle, die über die ganze linke Seite hinbewegt wurde. Auffallend war es, dass sie einen sehr starken Strom ohne weitere Schmerzen ertragen konnte. Sie wurde einmal täglich 5 Minuten elektrisirt. Menses sollten nach 5 Tagen eintreten, 2 Tage zuvor bekam sie stärkeren Schmerz in der Cardia, am Tage zuvor erbrach sie sich

einmal am Abend. Die Schmerzen fingen in der Nacht an, waren aber viel geringer als früher, sie blieb bis Mittag liegen, da ihr früherer Arzt dies wünschte, am Nachmittag kam sie zu mir. Sie hatte einige Schmerzen, diese befanden sich aber in der rechten Seite des Unterleibes. Am folgenden Tage keine Spur von Schmerz; es war nur wenig abgegangen.

Keine Veränderung bei der Untersuchung zu finden. Am 3. Tage hörte das Bluten auf, am Nachmittag bekam sie einen heftigen Tenesmus vesicae mit Schwierigkeit beim Wasserlassen, dies verschwand nach einmaliger Faradisation der Harnröhre. In der Zwischenzeit hat sie über nichts weiter zu klagen, hin und wieder etwas Schmerz in Cardia und in der linken Seite, wurde wie früher faradisirt.

Sie hatte sich früher nur auf dem Lande aufgehalten, nun bekam sie Lust in der Stadt zu bleiben und hier einen Dienst zu suchen. Hierzu wurde sie durch mich ermuntert. Die Menses traten nicht an dem Tage ein, an dem sie kommen sollten, aber an diesem Tage bekam sie einen heftigen Schmerz im ganzen linken Bein, mit geringer Anschwellung ödematöser Natur an dem äusseren Malleolus, die Schmerzen und die Anschwellung verschwand nach einmaliger Faradisation. Die Regel kam 5 Tage zu spät, vollständig ohne Schmerz, obwohl sie etwas Kneifen in der vorhergehenden Nacht und unterwegs ein wenig Schmerz in der Cardia gehabt hatte. Die Regel hielt 5 Tage an, war reichlicher als früher, vollständig ohne Schmerz. Sie fühlt sich gesund. Bei der Exploration ist die hyperanästhetische Zone am Collum verschwunden. Dass dieses Hysterie war, ist wohl absolut sicher.

Ist nun die hysterische Dysmenorrhoe ein wirklicher Paroxysmns? Wenn zu gleicher Zeit hysterische Krämpfe eintreten, so kann wohl darüber kein Zweifel sein, aber ein solcher Zweifel kann in anderen Fällen entstehen. Viel beruht darauf, wie man die Kranke untersucht und beobachtet, vor nach oder während den Schmerzen. Begnügt man sich nur auf der Patientin eigne Aussagen zu hören, die sich öfters darauf beschränken, dass sie fürchterliche Schmerzen hat, und dass sie sich erbrechen müsse, so bleibt man oft im Zweifel, und in um so höherem Grade, wenn man von dem Gedanken ausgeht, dass die Schmerzen eben in Uterus sein müssen.

No. 12. 27 Jahre alt. Fabrikarbeiterin. Menses vom 14. Jahre an, jede vierte Woche, 2—3 Tage dauernd; sie behauptet, dass sie Schmerzen gehabt habe, seitdem sie die Menses bekam. Sie kennt den Tag mit Bestimmtheit, an dem sie dieselben bekommen soll; denn am Tage vorher hat sie ein eigenthümliches Gefühl in der linken Seite des Unterleibes, es ist kein Schmerz, aber etwas unerklärliches, dass sich hinauf bis zur Cardia ausbreitet und dann nach dem Kopf hinaufsteigt, sie wird müde und matt, Alles wird ihr überdrüssig, will mit Niemand sprechen, kann nicht arbeiten, geht zu Bett. Auf diese Weise kann es 2—24 Stunden gehen, dann kommt das Blut und erst wenn dies eine Zeit lang gedauert hat, fangen die Schmerzen im Unterleibe an. Diese befinden sich aber nur in der linken Seite, ihre Stärke ist sehr ver-

schieden, sie dauern einen halben Tag und werden schwächer in den übrigen Tagen. In der ganzen Zeit liegt sie und hat Aufstossen oder wirkliches Erbrechen. Das Ganze schliesst damit, dass sie weinen, oder in einem fort eine Menge klaren Urin lassen muss. Sie ist bei vielen Aerzten gewesen, einer von ihnen hat den Cervicalkanal dilatirt, sie befand sich besser bei der nächsten Menstruation, später aber hatte sie wieder dieselben Schmerzen.

Sie klagt über etwas Empfindlichkeit und Drücken in der linken Seite des Unterleibes, sowie über Verstopfung. Ist kräftig gebaut, fett, aber sehr unruhig und kann die Hände nicht stille halten. Sie ist empfindlich bei tieferem Druck in der linken Regio ovarica. Vulva normal. Hymen, trotzdem, dass sie drei Mal verlobt gewesen ist, intact. Sie war oft in Versuchung, es war aber „so ekelhaft, wenn Jemand ihr zu nahe kommen wollte.“ Vagina normal. Uterus klein, stark anteflectirt, leicht beweglich, aber excessiv empfindlich auf der linken Seite des Collum. Portio normal. Der ganze Cervicalkanal ist sehr empfindlich gegen die Sonde; sie stösst einen Schrei aus, noch ehe das Orificium internum passirt ist. Keine Empfindlichkeit vom Scheidegewölbe an. Während der ganzen Untersuchung hat sie beständiges Aufstossen. Bekam Ergotin.

Die Menses kamen so wenig schmerzhaft, wie sie sie niemals gehabt hatte. Sie hatte etwas Steifheit in der linken Seite des Unterleibes gespürt, hatte etwas Frieren, als das Blut sich zeigte, wurde ihr bange, sie ging zu Bett, es kamen aber keine Schmerzen. Die nächsten Menses waren etwas mehr schmerzhaft, sie verliess ihre Arbeit am Tage, nach dem das Bluten angefangen hatte, sie musste jedoch einräumen, dass es möglich war, dass sie nur Angst hatte. Sie hatte kein Ergotin seit den vorhergehenden Menses gebraucht. Später habe ich sie nicht mehr gesehen, aber bei der letzten Untersuchung war die hyperaesthetische Zone beinahe verschwunden.

Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Dysmenorrhoe in diesem Falle ein hysterischer Anfall waren, eingeleitet von einer deutlichen Aura und mit Weinen und reichlichem Urinlassen schliessend, ob aber die Schmerzen im Uterus selbst waren ist zweifelhaft, sie selbst gab genau an, wo die Schmerzen in der linken Seite ihren Sitz hatten und sie waren continuirlich.

Eine letzte Frage ist nun: Sind nicht viele von den übrigen Frauen, die nicht direct über Dysmenorrhoe klagen, sondern über einen oder anderen Schmerz im oder am Becken und wo man erst bei der Untersuchung von Schmerzen während der Menses hört, auch ebenfalls hysterisch, sowie in folgendem Falle.

No. 13. 20 Jahre alt. Dienstmädchen. Menses vom 14. Jahre an, jede vierte Woche, beinahe acht Tage dauernd, aber vollständig ohne Schmerz. Ein paar Tage vor der vorletzten Menses hatte sie einige Zänkereien mit ihrem Bruder, für welchen sie das Haus führt, als die Menses eintraten, bekam sie Schmerzen wie Stechen in der linken Seite des Unterleibes und um den Nabel herum, ein paar Tage zuvor und in

den ersten 3—4 Tagen. Dieselben Schmerzen auch bei der letzten Menses. Wofür sie Hülfe sucht, ist ein Schmerz in der linken Seite des Unterleibes, es ist eine brennende Empfindung, nicht beständig, die sich besonders einfindet, wenn sie viel geht. Sie sieht gut aus, erröthet bei jeder Frage, etwas affectirt. Sie ist empfindlich bei tieferem Druck in der linken Ovarialgegend. Vulva und Vagina normal.

Uterus etwas anteflectirt, empfindlich auf der linken Seite des Collum. Portio und Orificium normal, ein wenig klares Sekret. Sie ist gefühllos über der ganzen rechten Seite des Körpers, selbst im Gesicht. Ein wenig Einschränkung des Gesichts bei Weiss auf dem rechten Auge. Sie ist bei guter Laune, wird aber oft von Träumen gequält, in welchen sie von Hunden gebissen wird. Sie wurde faradisirt. Nächste Menses vollständig ohne Schmerz. Die Empfindlichkeit am Collum uteri war verschwunden, sie klagt aber noch über Schmerz in der linken Seite des Unterleibes, wenn sie zu viel geht, es ist keine Empfindlichkeit bei Druck vorhanden.

Dieser Fall ist wohl auch als Hysterie aufzufassen. Er hätte sehr unklar dagestanden, wenn man nicht nach hysterischen Erscheinungen gesucht hätte und der Arzt hätte ihn wohl deshalb sich selbst überlassen, indem er ihn unter die allgemeine Rubrik der schmerzhaften Regeln gesetzt hätte, über welche so viele Frauen klagen, aber keine Hülfe dafür suchen, „sie sind daran gewöhnt“, heisst es.

Die angeführten Beispiele mögen genügen.

Dysmenorrhoea hysterica.

Es ergiebt sich aus ihnen folgendes:

1. Die Dysmenorrhoea hysterica, das ist die alte mechanische und gewiss auch die ovarielle Dysmenorrhoe, sowie möglicherweise einen Theil der nervösen, findet man am häufigsten bei Virgines und Nulliparae.

Nach Briquet's Statistik von 657 Fällen von Hysterie war sie in 448 im Alter von 0—20 Jahren aufgetreten. Mit runder Summe kann man sagen, dass ein Drittel, in unserem Klima und mit unseren Sitten, vor dem Eintreten der Pubertät auftrat, also von 0—15 Jahren. Ein zweites Drittel von 15—20 Jahren. Das letzte Dritttheil nach dem 20. Jahre.

Wenn es im Allgemeinen heisst, dass Dysmenorrhoe selten bei Frauen auftritt, die geboren haben, so hat dies nicht seinen Grund darin, dass der Cervicalcanal erweitert gewesen ist, sondern darin, dass die Hysterie selten nach dem Ehestandsalter eintritt und weil eine vorhandene Hysterie, durch den Einfluss des Ehestandes, der Schwangerschaft oder der Niederkunft verschwindet

oder sich auf andere Organe wirft, so dass die Dysmenorrhoe mehr in den Hintergrund tritt.

2. Frauen können vor dem Eintreten der Menses hysterisch gewesen sein, und die Dysmenorrhoe ist schon vom ersten Male an zugegen, dies scheint seltener zu sein. Häufiger ist, dass die Hysterie zugegen war und die Menses kürzere oder längere Zeit ohne Schmerzen verliefen, dann aber plötzlich schmerzhaft wurden, oft ohne Grund, manchmal aus einem Grunde, der gleich vor oder während der Menses eintrat. Dysmenorrhoe scheint einzelne Male die erste an den Tag getretene Erscheinung eine Hysterie gewesen zu sein.

3. Als Ursache giebt die Patientin entweder eine Erkältung an oder ein Trauma, nur vereinzelt wird ein oder anderer psychischer Einfluss angegeben, oft erotischer oder sentimentaler Natur.

Es ist hier von Wichtigkeit, Aufklärung über die angeborene oder erworbene Disposition zu bekommen, da man dadurch leichter die angeborene Ursache beurtheilen kann, die uns oft höchst unbedeutend und wenig wirksam erscheint, aber sicherlich stets psychischer Natur ist.

4. Die Dysmenorrhoe kann ein vollständig entwickelter hysterischer Anfall sein, mit seiner einleitenden Aura, seinen tonischen und klonischen Krämpfen und seiner Beendigung; die Schmerzen im Abdomen treten dabei weniger herver. Die Hauptsache ist allerdings, dass diese die am meisten hervortretenden sind; aber man kann doch zu gleicher Zeit die Beschreibung von einer Aura hören, die vom Unterleibe nach der Brust und den Kopf hinauf steigt, eine Ohnmacht hervorruft, nach dem Erwachen Anfall von unaufhörlichem Weinen und häufiges Urinlassen. Oder die Aura scheint zu fehlen und das Ganze beschränkt sich auf eine schlechte Laune und die schmerzhaften Empfindungen werden von Krämpfen in anderen Organen begleitet, am häufigsten im Magen oder in der Harnblase. Unter allen diesen Verhältnissen muss die Patientin liegen bleiben und ist zu Allem unfähig.

Zu anderen Zeiten wird nur über allgemeines nicht weiter ausgesprochenes Uebelbefinden geklagt.

Das Bild kann bis ins Unendliche variiren, aber der Arzt muss stets versuchen, ob es nicht möglich ist, einen Anfang heraus zu constatiren, der zu der Aura passend ist, einen krampfartigen Paroxymus und einen Abschluss. Als Aura werden oft alle die veränderlichen Empfindungen zu betrachten sein, die die Frauen

fühlen, ehe die Schmerzen anfangen und welche die Aerzte öfters einer lebhaften Phantasie zuschreiben und desshalb leicht übersehen. Der häufigste Abschluss ist die Entleerung einer grossen Menge von klarem Urin, oft ohne, aber zu anderen Zeiten mit Schmerz.

5. So lange die Schmerzen am stärksten sind, ist gewöhnlich die Blutung gar nicht oder nur in geringem Maasse vorhanden, dieselbe wird reichlicher, wenn die Schmerzen aufhören. Es kann aber reichliches Bluten in der ganzen Zeit sein und die Schmerzen können erst eintreten, nachdem dasselbe aufgehört hat.

Dieses letztere scheint doch zu beweisen, dass das Aufhören der Blutung nicht auf eine Retention des Blutes in der Uterushöhle beruht, was ja auch bewiesen ist dadurch, dass man eine Sonde während der Schmerzen einführen kann und es kommt kein Tropfen Blut hervor. Das Bluten bei der Menstruation beruht auf einer Hyperämie, tritt aber zu gleicher Zeit ein hysterischer klonischer oder tonischer Krampf im Uterus oder den benachbarten Theilen ein, so erscheint es natürlich, dass die vorhandene Hyperämie verdrängt oder geringer wird. Hört der Krampf auf, tritt die Hyperämie von Neuem ein.

Das Blut kann aber reichlich abgehen und doch sind sehr starke Schmerzen zugegen. In diesem Falle ist es von grossem Interesse zu versuchen, herauszubekommen, ob die Schmerzen wirklich im Uterus sind, ob sie einen wehenartigen Character haben, den man ihnen so gern wünscht. Dies ist oft eine schwierige Aufgabe. Sicher ist, dass es viele Frauen giebt, die durchaus nicht die Schmerzen über der Symphyse fühlen, sondern bestimmt nach der einen oder der anderen Seite des Unterleibes oder dem Becken und mit Bestimmtheit behaupten, dass der Character, Stechen ähnlich, brennend, beständig sei. In diesen Fällen liegt wohl die Ursache in den Ovarien oder den übrigen Adnexen, die natürlicherweise ebenso gut wie der Uterus an der Hysterie betheiligt sein können. Treten die Schmerzen ein nachdem das Bluten aufgehört hat, so wurde in dem Falle, den ich gesehen habe, der Sitz der Schmerzen auch in der linken Seite der Abdominalwand ausserhalb des Uterus gebildet.

6. Die hysterische Dysmenorrhoe ist oft variabel in Bezug auf die Stärke der Schmerzen. Die Menstruation tritt ab und zu vollständig ohne Schmerz ein.

Die hysterische Patientin will dies gewöhnlich ungern ein-

räumen. Sie ist sehr oft geneigt Alles so schlimm wie möglich zu schildern. Es gehört ein wiederholtes Befragen dazu: bei dem man zu hören bekommt, dass sowohl Remissionen da sind, dass die Schmerzen einmal sehr gering, oder dass vollständige Intermissionen, bei denen das Bluten ganz ohne Schmerz ist, vorhanden sind. Einzelne Patienten erzählen dies von selbst und führen als Grund an: Veränderung des Aufenthaltsortes, Seereisen, Gebirgstour, körperliche Anstrengungen, lange Fusstouren. Selten hört man von psychischen Momenten reden: Coitus gleich vor den Menses, eine plötzliche Gemüthsbewegung u. s. w., aber in den angeführten physischen ist es wohl am oftesten das psychische Moment, das die Hauptrolle spielt: Veränderung der gewohnten Verhältnisse wirkte auf einen äussert impressionabeln Character ein.

7. In der intermenstrualen Periode werden (11 von 57) 20pCt. sich vollständig frisch fühlen und keinen Schmerz haben, Dysmenorrhöa ist bei diesen entweder nur kurz oder intermittirend gewesen. Die übrigen 80 pCt. klagen über locale Schmerzen auf der einen oder der anderen Stelle und über Mattigkeit, allgemeines Uebelbefinden, schlechte Laune u. s. w.

Bei den ersteren kann es zuweilen passiren, dass man selbst bei der genauesten Untersuchung kein deutliches Symptom von Hysterie findet, sondern nur latente. Diese Fälle werden jedoch, je mehr man gewohnt wird zu examiniren und lokal nach den hysterischen Erscheinungen zu suchen, mehr und mehr selten werden, besonders, wenn man sich nicht mit der ersten Untersuchung begnügt und die Patientin mit dem Arzte mehr bekannt wird.

Das Häufigste ist, dass die Patientin über das eine oder andere zu klagen hat, was den Arzt veranlasst die Stelle zu untersuchen, über die geklagt wird. Das Gewöhnlichste wird sein, Schmerz in der einen oder anderen Seite des Unterleibes, speziell in der linken Seite. Hier wird sich entweder eine oberflächliche hyperaesthetische Zone in der Abdominalwand finden, verbunden oder nicht mit Kontraktion an dieser; mitten in der hyperaesthetischen Zone kann man oft einen kleinen anaesthetischen Fleck finden, oder der empfindliche Punkt liegt tiefer, wie es scheint, in den Muskeln. Die Zone kann in der Ovarialgegend sein, über der Symphyse, dicht unter dem Nabel, in der Cardia oder unter oder nahe am Rippenrande, in der Lendenregion, über dem Os

sacrum und os coccygis, oder in Vulva und im Introïtus vaginae total oder nur in der einen Hälfte.

In der Vagina können ebenfalls hyperaesthetische Partien sein, sie können sich unter dem Fornix befinden, am häufigsten auf der linken Seite und etwas nach vorne in der Höhe des Orificium internum. Ob dieser hyperaesthetische Fleck in der Vagina oder im Uterus selbst sitzt, ist sehr schwierig zu unterscheiden; zu gleicher Zeit kann eine Kontraktur der unterliegenden Theile vorhanden sein, wahrscheinlich der glatten Muskelbündel in Ligamentum latum, so dass der Uterus nach der einen Seite hinüber gezogen ist und jeder Versuch ihn nach der entgegengesetzten Seite zu bewegen schmerzhaft ist. Der Gegensatz gegen die freie Seite, wo alles weich, nachgiebig und geräumig ist, ist sehr auffallend. Hört diese Hyperaesthesie auf, so findet man den Uterus wieder mitten im Becken stehend und leicht beweglich. Da dieses oft sehr schnell geschehen kann, bekömmt man dadurch den Beweis, dass hier keine Entzündungerscheinungen oder Fixation dagewesen ist.

Die Hyperaethesie kann auch rund herum im ganzen Fornix vaginae sein, der Uterus wird dann gleichsam mitten im Becken fixirt, es ist Empfindlichkeit bei Druck und Bewegung in allen Richtungen vorhanden. Die Empfindlichkeit ist sehr charakteristisch. Die Patientin fährt mit einen kleinen Schrei, wenn man den richtigen Punkt trifft auf, aber im nächsten Augenblick scheint sie nichts mehr zu fühlen und man muss wieder von neuem den Fleck aufsuchen. Zu anderen Zeiten erscheint der Uterus im Ganzen empfindlich gegen Druck zu sein, ohne dass man ein Entzündungssymptom entdecken kann.

Unter normalen Verhältnissen wird die Sonde nicht gefühlt, ehe das Orificium internum passirt ist, ist aber Hyperaesthesie der Schleimhaut, des Cervicalkanals zugegen, wird sogleich Schmerz empfunden wenn die Spitze der Sonde in das Orificium externum gebracht wird, wie geräumig dies und wie frei von Entzündung die Schleimhaut auch sei. Um sicher zu sein muss die Sonde durch das Speculum eingeführt werden. Endlich kann das eine oder andere Ovarium empfindlich sein, übrigens aber normal, möglicherweise zuweilen wenig vergrössert.

Der Anus und die Harnröhre müssen ebenfalls auf ihre Empfindlichkeit untersucht werden, der erste ist selten afficirt, ich habe aber eine Patientin gehabt, deren Dysmenorrhöe sich so zu sagen,

nur durch heftige Schmerzen, häufigen Tenesmus, und Empfindlichkeit im Anus äusserte, beim Anfang des Blutens und in den ersten Tagen während desselben. Objektiv konnte man hier nur eine excessive Empfindlichkeit um und in dem Anus finden. Schmerzen beim Urinlassen und häufiger Urindrang sind ja sehr gewöhnlich. Die Urethra kann da zuweilen excessiv empfindlich für den Katheter sein. Diese verschiedenen Symptome sind nun mehr offenbar und leicht zu finden. Bei Untersuchungen nach Symptomen in und um den Uterus herum ist es am richtigsten nicht den doppelten Handgriff zu gebrauchen, sondern nur zu versuchen mit dem explorirenden Finger oder zweien zum Ziele zu gelangen. Sitzt nämlich, wie es oft der Fall ist, eine hysterisch hyperaesthetische Zone in der Bauchwand, so wird die äussere Handfläche diese treffen können und der Patient wird über Schmerzen klagen, und der Arzt wird diese Schmerzen auf das Organ beziehen, welches der innere Finger tastet und das man also empfindlich glaubt, während es nur die Bauchwand ist, die empfindlich ist.

Mehr Aufmerksamkeit nehmen die latenten Symptome in Anspruch. Schon bei der äusseren Untersuchung der Abdominalwand muss man die Sensibilität der Haut untersuchen. Die cutane Hyperaesthesie zeigt sich am besten, wenn man eine Falte in die Haut kneift. Anaesthesie beim Stich mit einer feinen spitzen Nähnadel. Die stumpfere Stecknadel wird oft wie ein Druck gefühlt, wo der Stich der spitzen Nähnadel nicht wie Schmerz gefühlt wird. Nachdem die Abdominalwand untersucht ist, schreitet man zur Brust, den Extremitäten und dem Gesicht, oft kann es passiren, dass der Unterschied im Gefühl auf beiden Seiten des Nabels erst bei der Faradisation hervortritt.

Nachdem die Patientin ihre Kleider wieder in Ordnung gebracht hat, schreitet man zur Untersuchung der Anaesthesie der Sinnesorgane, Hyperaesthesie ist wohl sehr selten. Bei den Augen wird es speziell die Bestimmung des Gesichtsfeldes sein. Schweigger's Perimeter ist der billigste und zu gleicher Zeit dazu geschickt. Die hysterische Einschränkung ist ja stets concentrisch, es ist deshalb hinreichend nur jedes Auge in der Horizontale zu untersuchen, erst auf Weiss, später auf Blau und Roth, man kann sich auf den äusseren Winkel beschränken, man führt die Probe einwärts bis sie gesehen wird und schreibt die gefundene Zahl auf. Roth wird von dem Hysterischen am häufigsten besser gesehen

als Blau, während das Entgegengesetzte bei dem Normalen der Fall ist.

Diese Untersuchung, bei der es auf ein paar Grad mehr oder weniger nicht ankömmt, muss schnell vollführt werden, weil der hysterische Patient hier leicht unmöglich wird und verkehrte Antworten giebt.

Nach dem Auge untersucht man das Ohr mit einer gewöhnlichen Uhr, den Geruch mit einer Ammoniakauflösung, dann kommt der Geschmack. Eine Zuckerauflösung wird mit Hülfe eines Pinsels auf den hintersten Theil der Zunge gebracht, erst auf die eine linke Seite, alsdann auf die andere. Ist der Geschmack weg, so weiss die Kranke nicht, was sie auf die Zunge bekommen hat, ist der Geschmack herabgesetzt, dauert es lange bis sie antwortet oder sie giebt eine falsche Antwort, meint z. B. dass es bitter schmeckt. Nach der Zunge geht man zum Pharynx, dessen Sensibilität sich oft, mit einem Spatel untersucht, als herabgesetzt erweist. Hier werden keine Brechbewegungen hervorgerufen. Endlich muss man aufmerksam darauf sein, dass nicht andere hysterische Symptome, die man früher als Reflexsymptome gelten liess vom Uterus, übersehen werden.

Die Muskelkraft der Hände und Arme, auf die es hier am öftesten ankommt, wird mit dem Manometer untersucht, diese Untersuchung muss stets vorgenommen werden, wenn die Patientin über Schmerzen oder andere Empfindungen in den Oberextremitäten klagt oder beschuldigt wird, alles fallen zu lassen, was sie in die Hände bekommt. Wird über schmerzhafte oder angeschwollene Beine geklagt, so findet man hyperaesthetische Partien oder das hysterische Oedem.

Zu guter Letzt muss man versuchen einen Einblick in ihr psychisches Wesen zu bekommen. Dies ist oft sehr schwierig und wird erst nach längerer Bekanntschaft erreicht. Es ist am besten auf mehr neutralen Gebieten anzufangen.

Das Gedächtniss, wird sie erzählen, ist schwächer geworden, sie erinnert sich beinahe an nichts mehr. Die Willenskraft ist herabgesetzt, will nichts thun, was ihr Anstrengung macht, körperlich oder geistig, nennt dies öfters Mattigkeit und Müdigkeit. Sie schläft schlecht, wird von Träumen geplagt, fällt herunter oder wird von Thieren verfolgt, dies besonders wenn ihre übrigen Schmerzen am schlimmsten sind. Sie ist in schlechter Laune,

weint ohne Grund, aber während der Untersuchug lacht sie eben so leicht wie sie weint.

Sie lässt sich gern die Cour machen, ist aber gleichgültig für alles Weitergehende. Ist sie verheirathet, so kann man sie nun über das Verhältniss zu ihrem Manne ausfragen und wird in der Regel Klagen zu hören bekommen. Ist sie unverheirathet, kann man sich vorsichtig mit Fragen über ihre Liebesverhältnisse hervorwagen, und man wird dann oft ein Geständniss darüber erreichen, dass die Ursache zu ihrer Krankheit sich von diesen herschreibt. Doch können es auch andere Verhältnisse, entweder zu Hause oder draussen sein, die Schuld daran sind.

Die sogenannte traumatische Hysterie, darf auch nicht übersehen werden, es ist diese, welche die Patienten am meisten beschuldigen, es kann sich aber auch so verhalten, dass das angegebene Trauma sie erst auf einige hyperaesthetische Zonen aufmerksam gemacht hat, die sie früher übersehen hatte, die aber jetzt auf eine Ueberanstrengung, Heben eines schweren Wassereimers, zum Vorschein kommen, indem die Abdominalmuskeln sich zu stark contrahiren.

8. Wird die Dysmenorrhöe beseitigt, so wird die Menstruation wieder zu ihrem regelmässigem Rhythmus und Dauer zurückkehren.

Die Veränderung des Menses lässt sich schwer durch eine mechanische Theorie erklären, ist aber viel leichter zu verstehen, wenn man annimmt, was ja alle Neurologen thun, dass die Hysterie eine Gehirnkrankheit ist. Das centrale Organ spielt seine Rolle bei der Menstruation, nicht die Ovarien allein, was hinreichend bewiesen ist, auf der einen Seite beim Aufhören der Menses durch Gemüthsaffekte und auf der anderen Seite dadurch, dass Hysterie Ursache sein kann sowohl von Amenorrhöe als Menorrhagie.

Solcherweise sind die Hauptzüge der Untersuchung, sie ist langwierig aber nothwendig.

Ehe ich zu der Behandlung übergehe, kann es von Interesse sein die folgende statistische Tabelle zu betrachten, deren erste Reihe zeigt, in welchem Jahre die Menses bei den 57 dysmenorrhöischen Frauen eintraten, die zweite Reihe das Jahr, in welchem die Dysmenorrhöe auftrat und die dritte Reihe das Jahr, in welchem die Patientin zu mir kam, um Hülfe zu suchen.

I.

im 11. Jahre	1 Fall
„ 12. „	7 „
„ 13. „	12 „
„ 14. „	12 „
„ 15. „	10 „
„ 16. „	10 „
„ 17. „	3 „
„ 18. „	1 „
„ 19. „	1 „
	57 Fälle
Mittelalter	14 Jahre

II.

im 11. Jahre	0 Fall
„ 12. „	2 „
„ 13. „	1 „
„ 14. „	5 „
„ 15. „	5 „
„ 16. „	6 „
„ 17. „	8 „
„ 18. „	5 „
„ 19. „	2 „
	34 Fälle
„ 20. „	5 „
„ 21. „	3 „
„ 22. „	3 „
„ 23. „	3 „
„ 24. „	1 „
„ 25. „	1 „
„ 26. „	1 „
„ 27. „	2 „
„ 28. „	1 „
„ 30. „	1 „
„ 32. „	1 „
„ 40. „	1 „
	57 Fälle
Mittelalter	19 Jahre

III.

im 11. Jahre	0 Fall
„ 12. „	0 „
„ 13. „	0 „
„ 14. „	0 „
„ 15. „	0 „
„ 16. „	1 „
„ 17. „	0 „
„ 18. „	3 „
„ 19. „	1 „
	5 F.
„ 20. „	2 „
„ 21. „	4 „
„ 22. „	3 „
„ 23. „	8 „
„ 24. „	6 „
„ 25. „	5 „
„ 26. „	6 „
„ 27. „	7 „
„ 28. „	2 „
„ 29. „	2 „
„ 30. „	1 „
„ 31. „	1 „
„ 32. „	2 „
„ 38. „	1 „
„ 41. „	1 „
„ 42. „	1 „
	57 Fälle
Mittelalter	21 Jahre

Die Zahlen sind natürlicher Weise zu klein, um einen wirklichen Werth zu haben, sie zeigen aber in ihrer Allgemeinheit, dass die Dysmenorrhöe von welcher hier die Rede ist, die hysterische, die aber erst und hauptsächlich die ganze mechanische Form in sich schliesst, als Regel mehrere Jahre nach dem Eintreten der Menstruation auftritt. Ist das mittlere Alter für das Eintreten der Menses bei diesen 57, 14 Jahre, so tritt die Dysmenorrhöe erst im 19. Jahre auf, also 5 Jahre nachher. Dies stimmt viel mehr mit den Begriff einer später eintretenden Krankheitsursache überein als mit einer angeborenen Abnormität. Diese später hinzutretende Krankheitsursche, hat sich in beinahe $^2/_3$ der Fälle vor dem 20. Jahre geltend gemacht.

Dass nur eine so kleine Anzahl wie 5 von ihnen meine Hülfe vor dem 20. Lebensjahre suchten, kann ja auf manche Gründe beruhen, unter denen Verschämtheit, Hülfe des Hausarztes und Hausmittel die erste Rolle spielen.

Im Ganzen genommen vergehen also hier 2 Jahre, bis die Patientin sich an einen Specialisten wendet.

Nehme ich Rücksicht auf die rein anatomischen Verhältnisse, so ist die Stellung des Uterus gewesen:

Anteflexio . . .	bei	42	Patienten
Anteversio . . .	„	3	„
Retroflexio . . .	„	3	„
Retroversio . .	„	6	„
Graviditas . . .	„	1	„
keine Exploration	„	2	„
		57	Patienten.

Man hat ja besonders die Anteflexion, in geringerem Grade die Retroflexion, beschuldigt Dysmenorrhöen hervorzurufen und wollte man sich allein an die Lage halten, so ist ja hier eine Bekräftigung in dieser kleinen Reihe vorhanden, aber mit Anteflexio habe ich nicht allein die höheren Grade von Flexio gemeint, sondern selbst das, was man die normale Lage des Uterus hat nennen wollen, Anteversio mit Anteflexio, ja selbst die geringste Antecurvatur. Es werden auf diese Weise zwischen diesen 42 Anteflexionen ein ganzer Theil normaler Lagen sein, wo keine Rede von einer Abnormität sein kann, was die Lage betrifft, und in den 9 Fällen von Anteversio und Retroversio war ja doch eine gerade Achse, wo also das Blut nicht gehemmt wird.

Nur in 2 Fällen war da ein ungewöhnlich kleiner äusserer Muttermund, das will sagen, so klein dass die Spitze der Sonde nicht eindringen konnte, ohne dass eine gewisse Kraft angewendet wurde. Ich habe die Krankengeschichte einer dieser Patienten referirt, ebenso wie ich eine angeführt habe, wo eine Incision gemacht war; ich werde also hier nicht darauf zurückkommen.

Bei 8 der Patienten war Endometritis colli vorhanden, diese war in den meisten Fällen so unbedeutend wie nur möglich und kann niemals die Schwellung der Schleimhaut ein Hinderniss für den Ausfluss des Blutes gebildet haben. Ich habe einen Fall referirt, wo die Dysmenorrhoe verschwand, ohne dass die Endometritis im geringsten besser war.

Bei 15 von den Patienten war der Uterus geringer gross als normal. Dies führe ich hier an, weil es auch Aerzte giebt, die eine geringere Entwickelung des Uterus beschuldigen wollen, um die Dysmenorrhoe zu erklären.

Ich habe bei meinen Patienten beinahe alle die Zustände gefunden, die beschuldigt werden Dysmenorrhoe hervorzurufen. Dass sie also wirklich zugegen sind, ist ein Factum; dass sie aber nicht der wirkende Grund sind, ist ein eben so grosses Factum und dies zeigt sich am besten bei der Behandlung, die den Zustand heilt.

Behandlung.

Da die Dysmenorrhoe ein hysterisches Leiden ist, so wird es leicht verständlich sein, weshalb im Laufe der Zeit so viele verschiedene Medicamente und Behandlungsmethoden gelobt und gebraucht worden sind, von Astruc's Castoreum bis Richelot's Hysterectomia vaginalis. Alles hat in der Hand eines Arztes geholfen, während gerade dieselbe Cur in der Hand eines anderen unwirksam geblieben ist, obgleich die Fälle ganz analog zu sein scheinen.

Worauf es ankommt, ist, dass man die Patientin so früh wie möglich in Behandlung bekommt und sie von aller ihrer früheren Umgebung entfernt wird, dass man sie, so zu sagen, von Neuem erzieht. Aber wie oft hat wohl der Art Gelegenheit dazu?

Ist es also möglich, so muss das Mädchen von ihrem Heim entfernt und in eine hydrotherapeutische Anstalt untergebracht werden, wo sie unter strenger Controlle ist. Kann dies nicht geschehen, so darf sie durchaus nicht mit Opium oder anderen Sedativa behandelt werden und durchaus nicht Erlaubniss bekommen sogleich das Bett aufzusuchen; beide machen sie noch mehr willenlos als sie schon ist, sie muss lernen sich zu bekämpfen, dass dies aber nicht unter einer zu liebevollen Mutter geschieht, ist wohl sicher.

Von unseren Medicamenten sind nur zwei, von denen die Rede sein kann und dies sind Ergotin und Bromnatrium. Dass es Fälle giebt, wo die Patienten nach diesen Arzneimitteln von ihren Schmerzen befreit werden, ist absolut sicher, in manchen Fällen aber scheint es eben so sicher gewesen zu sein, dass es nur Suggestion ist, durch die sie wirken. Bei anderen helfen sie Nichts.

Habe ich indessen eine Virgo vor mir und der Fall ist verhältnissmässig neu, die Patientin jung und die Hysterie nicht zu fest eingewurzelt, so werde ich mit Ergotin 0,10 g, 3. m. t., anfangen, in Form von Tropfen, vermischt mit gleichen Theilen Glycerin und Spiritus, die Tropfen sehen hinlänglich eigenthümlich aus

und wird damit in der ganzen intermenstrualen Zeit fortgefahren Zeigt sich einige Besserung bei der Menstruation, so werden die Tropfen noch einen Monat länger gebraucht.

Fühlt die Patientin nicht ihre Schmerzen mitten über der Symphyse und wird nicht von selbst erzählt, dass sie in Anfällen kommen, sondern mehr beständig sind, so würde ich Bromnatrium versuchen, oder am besten alle drei Bromsalze, Kalium, Natrium, Ammonium zusammen 1 g in der ganzen intermenstrualen Zeit.

Habe ich eine Virgo, bei der die Krankheit länger besteht oder eine Nullipara, so fange ich gleich mit Electricität an. Der constante Strom wirkt nur als ein suggestives Mittel. Der faradische Strom steht im Allgemeinen dem Arzte am leichtesten zur Verfügung. Ich werde entweder mit Hülfe von Apostolis weicher Sonde den Strom in den Uterus selbst leiten, oder ich werde den einen Conductor, eine Platinasonde, inwendig im Uterus appliciren, während der andre in Form einer Rolle um das ganze Abdomen läuft.

In der ganzen Zeit muss die Patientin aufsein, ausgehen, zur Arbeit und Beschäftigung angehalten, zum Widerstand gegen krankhafte Ideen und Gedanken ermuntert werden.

Auf diese Weise wird es glücken, den Schmerz vollständig zu beseitigen oder doch wenigstens soviel zu vermindern, dass die betreffende Patientin aufsein kann, ja sogar draussen während der ganzen Menstruation. Die Faradisation muss mehrere Monate gebraucht werden; man braucht in der letzten Zeit nichts anderes als einen Vaginalconductor, der an die Portio gesetzt wird, was man von Anfang an thun kann, wenn sich keine Symptome am Uterus finden. Es giebt aber einzelne hartnäckige Fälle, in welchen Alles, was man thut, nichts nützt und hier hat man keinen anderen Ausweg, als die hypnotische oder die operative Suggestion aber beide haben ihre bedenklichen Seiten.

In Wirklichkeit ist es ja nicht der Arzt, der den Patienten in Schlaf bringt, sondern dieser lässt sich selbst unter der angewandten Procedur in Schaf fallen, aber der Glaube an den Arzt spielt zu Anfang die Hauptrolle. Auf der anderen Seite ist ja der hypnotische Schlaf nicht ein gewöhnlicher Schlaf, sondern ein hysterischer Anfall, und welche Formen die Hysterie nach dem Erwachen annehmen kann, das kann Niemand vorher sagen. Die Dysmenorrhoe kann verschwinden, es können aber stärkere hysterische Symptome eintreten.

Die gewaltsame Dilatation, die ja absolut unnöthig, da nichts zu enge ist, die aber nach der Meinung Vieler dadurch wirken soll, dass sie die circulären Fasern in Orificium internum sprengt, ist ja sehr oft gefahrlos und ich habe sie auch, wie alle Anderen, früher angewandt, aber meine Erfahrung ist nicht sehr ermunternd gewesen. Die Schmerzen können bei der ersten Menstruation besser sein, aber schon bei der folgenden ist der Zustand ungefähr derselbe gewesen, und die übrigen hysterischen Symptome sind oft schlimmer geworden.

Da nun Vertrauen sowohl bei der hypnotischen sowie bei der operativen Suggestion Bedürfniss ist, handelt man zum Besten der Patientin, wenn man sich selbst nicht auf eine dieser Behandlungsweisen einlässt, sondern ihr den Rath giebt, einen anderen Arzt aufzusuchen.

Gebraucht man aber den faradischen Strom consequent und versteht man es, die Patientin in der ganzen Zeit in Athem zu halten, so wird man nur ausserordentlich selten Bedürfniss nach anderer Behandlung haben, besonders wenn man die Kranke eine Zeitlang aus ihren gewohnten Verhältnissen entfernen kann.

Kann man es aber nicht dahin bringen, dass die Symptome, die sich im Uterus selbst oder in dessen Nähe befinden, vollständig verschwinden, so muss man stets ein Recidiv befürchten, wenn auch möglicherweise nicht mit denselben Schmerzen, wie früher. Sind diese Symptome weg, aber es finden sich fortwährend andere hysterische Symptome, so ist wohl ein Recidiv der Dysmenorrhöe selbst nicht so sehr zu befüchten, aber die Patientin ist nicht von ihrer Hysterie kurirt und ihre Behandlung darf nicht aufhören. Man thut dann am besten, diese einem Neuropathologen zu überlassen.

Zur Extraction des nachfolgenden Kopfes.

Von

Prof. **C. Freiherr Rokitansky** in Graz.

Im Jahre 1874 habe ich mich in der „Wiener mediz. Presse" gegen die Anwendung der Zange zur Entwickelung des nachfolgenden Kopfes ausgesprochen, habe ich auf die Gefahrlosigkeit des Mauriceau'schen (modif. Smellie'schen) Handgriffes hingewiesen und gezeigt, dass dieser Handgriff vollkommen ausreichend ist.

Zu diesen Anschauungen gelangte ich durch meine Erfahrungen, die ich als Assistent an dem riesigen Materiale der Klinik meines unvergesslichen Lehrers Carl Braun zu machen Gelegenheit hatte (900 Fälle von manueller Entwickelung des nachfolgenden Kopfes), sowie durch die in meinen Operationscursen an Kadavern mit frischen Kinderleichen vorgenommenen manuellen Extractionen des zuletztkommenden Kopfes (über 2000) und endlich durch meine im Vereine mit Dr. Zuckerkandl, Prof. der Anatomie in Wien, damals Assistent am pathologisch-anatomischen Institute an frischen Leichen reifer Neugeborener angestellten Versuche.

Ich habe damals auch auf die, für die Anhänger und Gegner des Forceps am nachfolgenden Kopfe bestehenden Schwierigkeiten, durch eine statistische Zusammenstellung ihrer hierher gehörigen Fälle den Beweis ihres richtigen Handelns zu erbringen, hingewiesen.

Seither sind mehrere dieses Thema berührende Arbeiten erschienen.[1])

---

1) Kormann, Dieses Archiv. 7. Bd. S. 1. 1875.
Freudenberg, Ebendas. 21. Bd. S. 55. 1883.

Sämmtlichen genannten Autoren, ausgenommen Herzfeld, scheint meine oben angegebene Publikation völlig unbekannt geblieben zu sein; es nimmt wenigsten Keiner, ausgenommen Herzfeld, auf dieselbe Rücksicht.

Herzfeld citirt meine Arbeit; wieso er aber dazu kommt, zu sagen, ich habe „die Unentbehrlichkeit der Zange am nachfolgenden Kopfe erwiesen“ ist mir unverständlich. Ich habe mich doch mit aller Entschiedenheit und in nicht misszudeutender Weise gegen den Gebrauch der Zange am nachfolgenden Kopfe ausgesprochen.

Seither war und bin ich in der Lage weitere Erfahrungen zu sammeln; sie bestimmen mich nicht meinen damals eingenommenen Standpunkt zu verlassen: ich bin auch heute ein entschiedener Gegner der Zange am nachfolgenden Kopfe.

Ein Gemeinsames haben die Arbeiten aller genannten Autoren (Herzfeld ausgenommen): mit mehr oder weniger Deutlichkeit tritt die Angst vor eventuellen Verletzungen des Kindes bei schwieriger, manueller Entwickelung des Kopfes hervor, mit mehr oder weniger Nachdruck wird die volle Berechtigung der Anlegung der Zange am zuletztkommenden Kopfe ausgesprochen.

Auf mich machen diese Publikationen mehr den Eindruck theoretischer, als auf reicher praktischer Erfahrung fest gegründeter Ueberlegungen.

Die von den genannten Autoren durch Extraction des nachfolgenden Kopfes mit der Zange erreichten Resultate finde ich durchaus nicht der Art, dass man sich zu Gunsten dieser Operation aussprechen könnte.

Was von Manchem als Indication für die Anlegung der Zange am nachfolgenden Kopfe aufgestellt wird, z. B. krampfhafte Umschliessung des Halses durch den Muttermund, oder das Emporgeschlagensein der Arme, oder die Verschiebung derselben bis in den Nacken bei der Unmöglichkeit ihrer Lösung und der Unmöglichkeit der Extraction des Kopfes zusammen mit den Armen, muss wohl

---

Beumer u. Peiper, Ebendas. 23. Bd. S. 465. 1884.
Credé, Ebendas. 25. Bd. S. 324. 1885.
Herzfeld, Centralbl. f. Gyn. 1890. No. 48.
Staedler, Dieses Archiv. 40. Bd. S. 129. 1891.
Herzfeld, Centralbl. f. Gyn. 1893. No. 35.
Oehlschlaeger, Ebendas. 1896. No. 31.
A. Mueller, Ebendas. 1896. No. 39.

von Jedem, der seine an einem grossen Materiale unbefangenen Sinnes gesammelten Erfahrungen zu Rathe zieht, gerade als Contraindication für die Zange am nachfolgenden Kopfe angesehen werden.

Kormann's 4 Fälle ergaben 3 lebende Kinder und ein todtes Kind = 25 pCt. todte Kinder.

Beumer und Peiper: 16 Fälle mit 9 todten Kindern und 7 glücklichen Erfolgen = 56,25 pCt. todten Kindern. Bei 7 von diesen 16 Fällen handelte es sich um mässiges Missverhältniss, und sind nur 2 glückliche Ausgänge verzeichnet. Ueber das weitere Befinden dieser 7 lebend extrahirten Kinder findet sich keine Angabe.

Credé hat 16 Fälle, 8 mit normalem und 8 mit verengtem Becken; 12 gerettete Kinder = 25 pCt. todte Kinder.

Staedler: 8 Fälle, 7 Kinder tief, 1 Kind leicht asphyctisch. Von diesen 8 Kindern ging 1 nach 20 Minuten und 1 nach 2 Stunden zu Grunde; 100 pCt. asphyct. Kinder. In 1 Falle war alle Kraft bei Griffen mittels der Hand vergeblich, während mittels der Zange noch verhältnissmässig leicht ein lebendes Kind entwickelt wurde.

Oehlschläger berichtet nur über 1 Fall mit stark vorspringendem Promontorium (Maasse nicht angegeben); Kind nach 15 Minuten todt. Trotzdem aber hält er die Zange für schonender für das Kindesleben, als den mit der Hand nothwendigen Zug resp. Druck von oben.

A. Mueller's 5 Fälle taugen nicht, um die Nothwendigkeit der Zange am nachfolgenden Kopfe darzuthun. 2 mal wurde vor der Craniotomie bei hohem Kopfstande ein Zangenversuch gemacht und dann der perforirte Kopf mit der Zange entwickelt. Die anderen 3 Fälle sind:

1. ? para, abgestorbenes Kind.
2. II para, Wendung bei todtem Kind, allgemein verengtes Trichterbecken, Conj. $9^1/_4$ cm.
3. V para, Schädellage, Conj. 9,5 cm, prophylactische Wendung. Zange bei hohem Kopfstande. Asphyxie 2. Grades, nach $^3/_4$ Stunden stirbt das Kind.

Aus der folgenden Zusammenstellung meines klinischen Materiales ergiebt sich, dass meine Resultate, wiewohl die Zange zur Entwickelung des zuletztkommenden Kopfes niemals angewendet wird, bessere sind, als die der genannten Autoren; ich habe gar

kein todtes Kind und die Zahl der asphyctisch Geborenen ist auch geringer. Meine Resultate würden sicherlich noch bessere sein, wenn immer ein erfahrener Geburtshelfer sofort interveniren würde. Bei der weitaus grössten Zahl der Fälle von Extraction, von Lösung der Arme und Entwickelung des Kopfes leisteten (und leisten) im Fache der operativen Geburtshilfe noch nicht vollkommen oder auch nur wenig eingeübte, junge Doctoren (Operationszöglinge) die nöthige Hilfe, wobei es nicht selten nöthig war, dass wegen Lebensgefahr der Frucht die Operation durch mich oder einen der stets anwesenden klinischen Assistenten vollendet werden musste.

Vom Oktober 1892 bis Februar 1897 kamen in meiner Klinik 170 Beckenendelagen bei 168 Gebärenden vor. Es präsentirten sich primär in Beckenendelagen 87 (darunter 3 Fusslagen), in Beckenendelagen nach Wendung aus Kopflagen 27 und in Beckenendelagen nach Wendung aus Querlagen 56 Früchte bei 48 Erst — 105 Mehr — und 15 Vielgebärenden.

59 Kinder wurden todt geboren, darunter 8 Aborte (6 macerirt), und 18 Frühgeburten (5 macerirt). 1 reife Frucht war macerirt. Von diesen 59 Kindern waren 57 intrauterin todt und 2 intrauterin asphyctisch. Diese beiden Fälle sind:

1. III para, Querlage, Conj. $8^1/_4$ cm, rhachitisch plattes Becken, jedesmal Craniotomie; Wendung, Extraction, Craniotomie am nachfolgenden Kopfe. 3320,0 ohne Gehirn, 51 cm.

2. I para, Schädellage, Conj. $8^1/_4$ cm, rhachitisch plattes Becken, schwere Wendung in Narcose, Extraction, schwere Lösung der über den Rücken geschlagenen Arme, Craniotomie. 3200,0 ohne Gehirn, 51 cm.

Diese beiden Fälle glaube ich nicht weiter in Betracht ziehen zu sollen; der Forceps war bestimmt nicht angezeigt.

Bei den 57 intrauterin todten Früchten waren in 32 Fällen mehr oder weniger schwere Complicationen: 7 Plac. praev. tot., 3 Plac. praev. partial., darunter 2 mal Conj. $9^3/_4$ cm., 1 tiefer Lateralsitz der Placenta, nebstdem 7 mal Beckenverengerung $8^1/_4$—$10^1/_4$ cm, darunter 1 mal ein allgemein verengtes Becken mit $8^1/_4$ cm, 5 mal Vorfall der pulslosen Nabelschnur, 1 mal Vorfall der sehr schwach pulsirenden Schnur, 3 mal Tetanus uteri, 1 mal Luës, 1 Hemicephal., Rhachischisis, Fieber, Beckenendelage, Evisceration und sehr schwierige Extraction (5000,0) 2 mal Unnachgiebigkeit des Cervix und Vorfall der pulslosen Nabel-

schnur und 1 mal ausserhalb der Klinik zu Stande gekommene Uterusruptur.

Es bleiben demnach: 111 lebend geborene Kinder, von denen 68 reif, 40 Frühgeburten und 3 Aborte waren.

In Betracht kommen die 68 Reifen, von welchen 42 asphyctisch und 26 lebensfrisch geboren wurden. Kein Kind trug eine Verletzung davon. Primär [1]) leicht asphyct. waren 19, prim. tief asph. 13 (bei 1 Kind misslingt die Wiederbelebung), secundär leicht asph. 9 Kinder und secundär tief asph. 1 Kind.

Es präsentirten sich in primärer Beckenendenlage 40 (darunter 1 Fusslage), in Beckenendelage nach Wendung aus Schädellage 8 und im Beckenendelage nach Wendung aus Querlage 20 Früchte.

Von den 26 lebensfrisch Geborenen stellten sich in primärer Beckenendelage 24, in Fusslage 1 und in Beckenendelage nach Wendung aus Querlage 1. Sie gehören 9 Erst-, 12 Mehr- und 5 Vielgebärenden an, 6 mal Beckenverengerung (9, $9^1/_4$, $9^1/_2$, 2 mal $9^3/_4$, $10^1/_4$ cm), 4 mal spontaner Verlauf, 12 mal leichte Manualhilfe, 2 mal nur 1 Arm zu lösen (1 mal $9^3/_4$ cm), 3 mal nur der Kopf und zwar leicht zu entwickeln (1 mal $9^3/_4$ cm), 1 mal Querlage, Wendung, Vorfall des r. Armes und der Nabelschnur, Extraction und leichte Manualhilfe, 2 mal (darunter 1 Fusslage) wegen Geburtsverzögerung Extraction (leicht), 2 mal Vorfall der Nabelschnur, Extraction (leicht, 1 mal 9,5 cm).

Von den 42 asphyctisch Geborenen stellten sich zur Geburt 15 in primärer Beckenendelage, 19 in Beckenendelage nach Wendung aus Querlage und 8 in Beckenendelage nach Wendung aus Kopflage.

15 primäre Beckenendelagen:

1. 7 prim. leichte Asphyx. bei a) 2 Erstgebärenden, 1 mal spontane Geburt bis zum Nabel, Nabelschnur pulslos, leichte Extraction, Kind am 17. Tag gestorben (Atelect. pulmon.)[2]), 1 mal (Zwilling) spontane Geburt bis zum Nabel, Nabelschnur fast pulslos, l. Extr. b) 5 Mehrgebärenden, 2 mal Manualhilfe wegen vorzeitigem Athmen der Frucht, 1 mal Conj. 8,5 cm, 1 mal wegen

---

1) Der Kürze wegen sage ich: primär leicht aspyctisch für leichte intrauterine Asphyxie; primär tief asphyctisch für tiefe intrauterine Asphyxie; secundär leicht asphyctisch für leichte, während der Extraction oder Manualhilfe zustande gekommene Asphyxie; secundär tief asphyctisch für tiefe, während der Extraction zustande gekommene Asphyxie.

2) Alle Kinder, über deren weiteres Befinden nichts angegeben ist, wurden gesund entlassen.

Pulsloswerden der Nabelschnur l. Extr., 4470,0, 55 cm und 1 mal wegen vorzeitigem Athmen l. Extr. Conj. $9^1/_4$ cm.

2. 2 prim. tiefe Asphyx. bei a) 1 Mehrgeb., spontane Geburt bis zum Nabel, Schnur pulslos, Extr., leichte Armlösung, Kinn hoch, Hydrocephalus, Hydrorhachis, nach 20 Stunden gestorben und b) 1 Vielgebärenden wegen schlechter Herztöne, leichte Manualhilfe.

3. 6 secund. leichte Axphyx. bei a) 2 Erstgebärenden, 1 mal l. Manualh., 1 mal wegen Enge der Vagina schwere Entwickelung des Kopfes. b) 3 Mehrgeb., l. Extr. (1 Kind 4050,0—55 cm) c) 1 Vielgeb. Plac. praev. part. Wendung, Manualhilfe.

19 Beckenendelagen nach Wendung aus Querlage:

1. 10 prim. l. Asph. bei a) 8 Mehrgeb., 8 mal Extr. wegen schlechten Herztönen, 2 mal schwere Lösung des hinaufgeschlagenen Armes, 1 mal schwere Entwickelung des Kopfes, 1 mal Conj. 9 cm (Zwilling, am 8. Tag gestorben an Sclerem), 1 mal Conj. $9^3/_4$ cm. Ein Kind war 3820,0 und 51 cm. b) 2 Vielgeb., 1 mal vorzeitiges Athmen, l. Manualh., 1 mal Nabelschnurvorfall, l. Extr. 3400,0 52 cm.

2. 7 prim. tiefe Asph. bei a) 6 Mehrgeb., 1 mal vorzeitiges Athmen, l. Manualh., 1 mal Krampfwehen, l. Manualh., 1 mal Plac. praev. part. schwere Armlösung, leichte Kopfentwickelung, 1 mal schlechte Herztöne, Conj. $8^3/_4$ cm, l. Exstr. Kind nach 3 St. gestorben, Wiederbelebung misslungen, 1 mal Nabelschnurvorfall, Puls kaum fühlbar, l. Extr., Armlösung schwer, Conj. $8^1/_4$ cm, 1 mal Fieber, schlechte Herztöne, l. Extr. b) 1 Vielgeb. Plac. praev. tot. spontane Geburt.

3. 2 sec. l. Asph. bei a) 1 Mehrgeb., tiefer Lateralsitz der Plac. l. Manualh., Kind am 7. Tag gestorben, b) 1 Vielgeb. l. Manualhilfe.

8 Beckenendelagen nach Wendung aus Kopflage:

1. 2 prim. l. Asph. bei a) 1 Erstgeb., Eclampsie, l. Extr., b) 1 Mehrgeb., Vorfall der fast pulslosen Nabelschnur, l. Extr.

2. 4 prim. tiefe Asph. bei 4 Mehrgeb., 2 mal l. Extr. weil die vorgefallene Schnur bald pulslos wird, 1 mal Nabelschnurvorfall, Extr. Lösung des hinaufgeschlagenen r. Armes schwer, Kopfentwickelung leicht, Trichterbecken, 3850,0—52 cm, 1 mal Hinterscheitelbeineinstellung, Fieber, Herztöne schlecht, l. Extract. Conj. $9^1/_4$ cm.

3. 1 sec. l. Asph. bei 1 Mehrgeb., Fieber, Conj. $8^3/_4$ cm, l. Extr.

4. 1 sec. tiefe Asph. bei 1 Mehrgeb., Conj. 7,5 cm, Herztöne schlecht, l. Extr.

In Prozenten ausgedrückt ergiebt sich: 61,77 pCt. asphyctisch und 38,23 pCt. lebensfrisch geborene Kinder.

Prim.	l.	asph.	waren	27,94	pCt.
„	t.	„	„	19,12	„
sec.	l.	„	„	13,24	„
„	t.	„	„	1,47	„

Rechnet man die 32 prim. Asphyctischen ab, so bleiben zur Zeit der Extraction bez. Manualhilfe 36 lebensfrische Kinder. Von diesen wurden während der Extraction bez. Manualhilfe 10 asphyctisch = 27,77 pCt.

Bei den 10 sec. Asphyctischen lagen 6 mal schwierige Verhältnisse vor.

Die Abstammung der Drüseneinschlüsse in den Adenomyomen des Uterus und der Tuben.

Eine kritische Studie

von

R. Kossmann, Berlin.

(Mit 10 Abbildungen im Text.)

Nachdem ich mich mehrfach mit den pathologischen Erscheinungen beschäftigt habe, die auf die Wolff'schen Gänge bezw. auf Mehrfachbildungen der Müller'schen Gänge zurückgeführt werden können, ist eine höchst eingehende Arbeit über „die Adenomyome und Cystadenome der Uterus- und Tubenwandung, ihre Abkunft von Resten des Wolff'schen Körpers" von dem Freiherrn v. Recklinghausen veröffentlicht worden, deren Ergebnisse zwar in einzelnen Punkten meine Behauptungen gegenüber denen anderer Forscher bestätigen, in der Hauptsache aber mit meinen Anschauungen nicht vereinbar sind.

In Kürze gesagt, geht unsere Ansicht darin auseinander, dass ich die von Recklinghausen untersuchten Tumoren, die er auf das Wolff'sche Organ zurückführt, als Missbildungen und Erkrankungen der Müller'schen Gänge auffassen zu müssen glaube.[1])

Es ist mir unmöglich, zur abermaligen Begründung meiner Ansicht sehr viel neues wesentliches Material beizubringen. Recklinghausen hat über ein so umfangreiches und mannichfaltiges Material verfügt und dieses mit seiner bewunderungswürdigen Sorg-

---

1) Nach Vollendung dieses Aufsatzes konnte ich von einer Veröffentlichung der Herren Legueu und Marien (Des éléments glandulaires dans les fibromyômes de l'utérus, in: Annales de gynécologie et d'obstétr., 1897, p. 134) Kenntniss nehmen. Die Autoren führen die Drüseneinschlüsse des von ihnen untersuchten Myoms auf Proliferation der Mucosa zurück, halten aber die Deutung, die Recklinghausen für seine Tumoren giebt, für unbestreitbar.

falt so genau untersucht und beschrieben, dass seine Nachfolger durch Schilderungen einiger neuer Fälle schwerlich objectiv wesentliche Ergänzungen liefern können. Dagegen scheint es mir wohl möglich, auf den thatsächlichen Unterlagen, die uns Recklinghausen gegeben hat, eine andere Construction zu errichten, aus seinen Befunden andere Schlussfolgerungen zu ziehen. Wenn ein solches Unternehmen als ein im Wesentlichen nur kritisches gegenüber einem so berühmten Meister unserer Wissenschaft zu gewagt erscheinen mag, so zweifle ich doch nicht daran, dass die Forschernatur meines herzlich verehrten Lehrers selbst jede sachliche Discussion seines schönen Werkes mit Wohlwollen aufnehmen wird.

In dem eigentlichen Werke führt R. noch den Gedanken strikt durch, dass die Drüseneinschlüsse in sämmtlichen von ihm beobachteten Tumoren von dem Wolff'schen Körper abstammen. In einem besonderen Nachtrag jedoch, der erst niedergeschrieben wurde, als das Hauptwerk bereits gesetzt war, berichtet der Autor von einem andern Adenomyom, das ihm W. A. Freund zur Untersuchung übergeben hat, und erklärt, dass die drüsigen Einschlüsse dieses Tumor's unzweifelhaft von der Uterusschleimhaut herrühren. Von den Gründen, die er dafür angiebt, übergehe ich zunächst diejenigen, deren Beweiskraft bezweifelt werden könnte; es genügt die Thatsache, dass ca. 80 von den Cysten des Tumors mit dem Uterus-Cavum communiciren.

Dieser Befund hat R. überzeugt, dass jedenfalls nicht alle Adenomyome vom Wolff'schen Körper abstammen; und er hat ihn veranlasst, noch einige andere der vorher von ihm in diesem Sinne gedeuteten Tumoren (die mit A, B und C bezeichneten) nachträglich als solche umzudeuten, deren Epithel-Einschlüsse ebenfalls vom Uterus-Epithel abstammen.

Es handelt sich also für uns nicht mehr darum, zu beweisen, dass das Epithel in Adenomyomen von dem der Müller'schen Gänge abstammen kann, sondern darum, zu untersuchen, ob genügende Gründe für die Annahme vorhanden sind, dass es in anderen Fällen von dem des Urnierenapparats herrührt.

Naturgemäss zerfällt diese Aufgabe in zwei Hälften. Es ist zuerst zu prüfen, weshalb bei gewissen Tumoren die nächstliegende Annahme, dass ihr Epithel vom Müller'schen Gange herstamme, unzulässig sein soll. Demnächst ist zu untersuchen, inwieweit die

Annahme, dass es vom Wolff'schen Gange herrühre, bewiesen oder genügend wahrscheinlich gemacht werden kann.

Gehen wir an die Erörterung dieser beiden Fragen, so finden wir die Argumente, die R. gegen die Abstammung der Epitheleinschlüsse vom Müller'schen Gange in's Feld führt, im sechsten Abschnitte seines Werkes zusammengestellt. Das erste seiner Argumente ist dies, dass die Ausbreitung der Adenomyome längs des Genitalschlauches nicht der ganzen Länge des Müller'schen Ganges entspreche, vielmehr sei sie abwärts nahezu durch den Anfang der Cervix abgegrenzt. Er meint nun, dies passe schlecht zu der Annahme, dass die drüsigen Einschlüsse der Tumoren von der Schleimhaut des Uterus abstammen (S. 158); warum sollten sie der Cervix, deren Schleimhaut mit den grössten Drüsen versehen ist, fehlen; und wie sollten sie andererseits aus der Tubenschleimhaut entstanden sein, der die richtigen Drüsen fehlen? Gegen den ersten Einwand lässt sich nun aber m. E. sagen, dass zwar Cysten in der Cervix ganz gemein sind, cervikale Myome dagegen im Vergleich zu solchen des Uterus recht selten vorkommen (nach Schröder kommen auf 91,9 pCt. Corpus-Myome nur 8,1 pCt. cervikale); es ist deshalb gewiss nicht zu verwundern, wenn R. noch kein cervikales Adenomyom gefunden hat.[1])

Was aber die Tuben anbetrifft, so kann es in diesen zu abnormen drüsenähnlichen Hohlräumen im Bereich einer Neubildung wohl kommen, wenn solche auch in der normalen Tube nicht zu finden sind. Beobachten wir doch bei leichterer Salpingitis verschiedenartigen Ursprungs oft genug solche Bildungen, die schon mehrfach zu der irrigen Annahme eines normalen Vorkommens von Tubendrüsen verleitet haben.

In Figur 1 habe ich zum Beleg dafür den Querschnitt einer Hämatosalpinx (Sactosalpinx hämorrhagica) leichteren Grades (bei gleichzeitiger Hydroparasalpinx (Sactoparasalpinx serosa), abgebildet; die wohl durch Verklebung und nachträglichen Epithelschwund der stark reducirten Tubenfalten gebildeten Sonderhohlräume sind sehr deutlich zu erkennen. Ich verweise auch auf die Fig. 73 und 74 in Amann's Mikroskopisch-Gynäcologischer Diagnostik, sowie auf meine weiter unten S. 365 folgende Figur 3.

---

1) R. Palm, dieses Archiv, Bd. 53, S. 92, hat kürzlich einen „Fall von Cystadenofibromyoma cervicis" beschrieben. Es handelte sich jedoch um ein polypenartiges Gebilde, das lang gestielt in der Gegend des Orificium internum festsass und bis in die Vagina hing.



Fig. 1. Querschnitt durch eine Sactosalpinx hämorrhagica mit drüsenähnlichen Schleimhautcrypten.

Dazu kommt nun aber, dass R. das so häufige Vorkommen von accessorischen Müller'schen Gängen in dieser seiner Erwägung völlig unberücksichtigt lässt. Da solche, wie ich gezeigt habe, bei mindestens 4 pCt., vielleicht 10 pCt. unserer Operationen gefunden werden, muss bei der hier vorliegenden Frage auch an die Möglichkeit gedacht werden, dass die Epitheleinschlüsse der Tuben-Adenomyome von Nebentuben herrühren. Auch deshalb also beweist das Fehlen von Tubendrüsen gar nichts gegen die Möglichkeit einer Abstammung des Adenomyom-Epithels von den Müller'schen Gängen.

Das zweite und dritte Argument, die R. an jener Stelle gegen die Herkunft der drüsigen Einschlüsse vom Müller'schen Gange in's Feld führt, und die er an anderen Stellen seines Werkes in etwas veränderter Form weiter ausführt, beziehen sich alle auf die Lokalisation seiner Tumoren im Verhältniss zu der Mucosa. Er weist darauf hin, dass das Adenomyom nur sehr selten mit der Mucosa in innigem Zusammenhang steht, dass es meist in den äusseren Muskelschichten, dass es dem interstitiellen Theil der Tube mit Vorliebe ausserhalb der eigentlichen Tubenmuscularis, dass es zuweilen sogar völlig subserös bezw. zwischen den Peritonealblättern des Ligamentum latum gelagert vorkomme.

Ich kann diesen Argumenten kein erhebliches Gewicht beimessen. R. constatirt selbst, dass namentlich die voluminöseren Tumoren keineswegs nur in den äusseren, sondern in allen Schichten des Myometriums gefunden werden.

Dass die Continuität der Tumoren mit der Mucosa verschwinden kann, wenn bei rapidem Wachsthum des Myoms die Drüsenschläuche neben ihrer Mündung durch Zerrung, Zerreissung oder

Druck von dem Uteruscavum getrennt werden, ist selbstverständlich. Insbesondere aber muss eine solche Continuität fehlen, wenn es nicht die Schleimhaut des Uterus selbst, sondern die eines accessorischen Müller'schen Ganges ist, die den Inhalt des Tumors bildet. In diesem Falle kann es nicht im geringsten befremden, den Tumor subserös oder selbst in einiger Entfernung von Tube und Uterus im Ligamentum latum zu finden.

Was nun endlich das vierte Argument R.'s, die Localisation in der Dorsalwand, anbetrifft, so ist in R.'s Angabe auf Seite 92 „dass die Adenomyome des Uteruskörpers regelmässig in der dorsalen Wand desselben auftreten“, das Wort „regelmässig“ nicht gleichbedeutend mit „ausnahmslos.“ Gleich die Fälle I und II bringen solche Ausnahmen. Dass sie nicht zahlreicher sind, kann nicht befremden, da das Myom bekanntlich überhaupt die Dorsalwand des Uterus bevorzugt (cf. Orth, Pathol. Anatomie, II p. 491). Uebrigens wäre auch sonst nicht einzusehn, warum dies gerade gegen eine Abkunft der Epithel-Einschlüsse vom Müller'schen Gange sprechen sollte? Wir wissen garnichts von der Aetiologie des Myom's und können daher auch nicht errathen, warum ein Adenomyom häufiger in der Dorsalwand als in der Ventralwand des Uterus auftritt. Für die Adenomyome der Tubenwinkel und der Tuben gesteht übrigens R. auf Seite 93 zu, er könne „nicht mit der gleichen Bestimmtheit behaupten, dass sie sich häufiger und stärker in der dorsalen, als in der ventralen Wand entwickelt haben.“

Nachdem die Argumente R.'s gegen die Möglichkeit einer Abstammung der Epitheleinschlüsse von Müller'schen Gängen keine sehr umfangreiche Widerlegung erfordert haben, werden seine Argumente zu Gunsten der Abstammung von der Urniere eine weit ausführlichere Prüfung nothwendig machen.

Als das characteristische Element der drüsigen Bestandtheile seiner Geschwülste bezeichnet R. Seite 96 den „cylindrischen, mit einschichtigem Cylinderepithel (Flimmerepithel) versehenen Drüsenschlauch, mag derselbe nun in ganzer Länge einen regelmässigen Cylinder mit ein und demselben gleichmässigen Querschnitt darstellen, oder seine Weite wechseln, mag er selbst ganz partielle Auftreibungen, gleichsam Varicositäten, tragen, mag er lang oder ganz kurz, mag er ferner gerade gestreckt sein, oder geschlängelt oder gewunden verlaufen“. In all diesen Gestalten erinnern nach R.'s Meinung diese Schläuche an die Harnkanälchen der eigent-

lichen Niere, ebenso auch an die Drüsenschläuche der Urniere. Dies ist für R. Grund genug, für die verschiedenen Formen der Schläuche die von v. Mihalkovics für die Kanäle des Wolff'schen Körpers angeführten Bezeichnungen zu verwenden, obgleich sicherlich zugegeben werden muss, dass jede dem Müller'schen Gange angehörige Bildung, sei es ein accessorisches Gebilde, sei es eine abgesprengte Gruppe von Uterindrüsen, in denselben Gestalten auftreten kann und muss, sobald eine Entzündung oder eine Neubildung sie beeinflusst. Als eine specifische Form hebt jedoch R. die kammförmige Gestalt der drüsigen Einschlüsse hervor, indem er angiebt, dass in ein Hauptrohr eine Anzahl Kanäle einmünden, die in einfacher Reihe gleichsam im Gänsemarsch hinter einander aufgestellt seien. Es ist ungemein schwierig, sich darüber zu vergewissern, ob diese Anordnung wirklich so characteristisch für die Drüseneinschlüsse der Adenomyome ist, wie dies R. annimmt. Von den Abbildungen, die er auf Seite 97 als besonders beweisend citirt, nämlich Taf. VI, Fig. 1 und 2, sowie Taf. VII, Fig. 1, kann man dies wohl behaupten; insbesondere die Abbildungen Tafel VI Fig. 1 und Tafel VII Fig. 1 lassen erkennen, dass das myomatöse Gewebe auf der einen Seite bis dicht an das sogenannte Hauptrohr herangetreten ist, so dass man wohl denken könnte, es seien auf dieser Seite dessen Verzweigungen durch das Myom selbst reducirt und es habe vielleicht gerade diese Reduction zu einer stärkeren Auftreibung des sogenannten Hauptrohrs erst geführt. Was nun die mehrfach beobachtete Anordnung des Schlauchsystems in einer einzigen Ebene anbetrifft, so scheint sie zwar (cf. S. 116) durch Serienschnitte festgestellt zu sein. Jedoch liegt auch in dieser Beobachtung kein ausreichender Grund, diese drüsigen Bildungen auf den Wolff'schen Körper zurückzuführen, und ebenso wenig ihre Zurückführung auf den Müller'schen Gang abzulehnen. Ich verweise auf nebenstehende, schon in Fig. 11 meiner Arbeit „Ueber accessorische Tuben und Tuben-Ostien“ (Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, Band 29), dargestellte Abbildung (Fig. 2). Sie zeigt das Lumen einer Nebentube völlig plattgedrückt mit ganz mässigen Ausläufern und Ausbuchtungen. Vergleicht man damit Fig. 3 (s. a. Fig. 12a, l. c.). so findet man das Hauptlumen ebenfalls schlitzartig, aber mit sehr viel längeren, verzweigten Ausläufern. Stellt man sich nun vor, dass in der Muskelwand einer solchen Nebentube eine Myombildung Platz griffe, so sieht man ein, dass das nothwendige Resultat eine

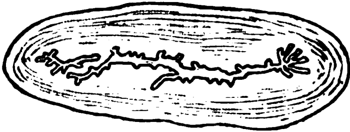


Fig. 2. Querschnitt durch eine Nebentube.



Fig. 3. Querschnitt durch eine Nebentube

einseitige Einmündung der Ausläufer in den Hauptkanal sein müsste. Ueberdies möchte ich aber aber auch noch hervorheben, dass eine ganze Anzahl von Abdildungen R.'s den kammförmigen Character keineswegs zeigen. Wenn ich besonders auf Tafel XI, Fig. 2 hinweise, so geschieht dies, weil sie an einen Schnitt durch eine Nebentube ausserhalb des Bereichs des Hauptlumens in auffälligster Weise erinnert.

Dass R. auf Seite 116 besonders hervorheben zu müssen glaubt, es seien alle Cysten seiner Tumoren nicht kugelig, sondern cylindrisch gestaltet, in die Länge gezogen, oder ausgebuchtet und mit einmündenden Drüsenkanälchen besetzt, selbst etwas verzweigt, spricht keineswegs zu Gunsten seiner Annahme. Diese Beschreibung stimmt vielmehr mit der Abbildung überein, die ich oben von dem Lumen der Nebentube gegeben habe, während die Verzweigung der Schläuche im Parovarium vermisst wird.

Auch gegen die auf Seite 119—121 versuchte Vergleichung gewisser Theile der Tumoren mit den Malphighi'schen Körperchen kann der Einwand erhoben werden, dass es doch nicht die eigentlich characteristischen Punkte sind, bezüglich deren die Uebereinstimmung nachgewiesen wird. R. giebt insbesondere selbst zu, dass von einem richtigen Gefässknäuel bei den Bildungen, welche er als „Pseudoglomeruli“ bezeichnet, „nicht geredet werden kann“.

Gehen wir nun auf die histologische Beschaffenheit dieser Bildungen ein, so ist zunächst des Epithels zu gedenken.

Auf Seite 103 hebt R. selbst hervor, dass die menschlichen Nierencanälchen in keinem Abschnitt und zu keiner Lebenszeit ein so evidentes Cylinderepithel mit so hohen Zellen besitzen, wie die Drüseneinschlüsse der Adenomyome.

In einem ganzen Kapitel seines Buches, dem fünften (S. 129 ff.) führt R. den Nachweis des Flimmerepithels in dem Epoophoron und Paroophoron durch und zeigt, dass auch die Drüseneinschlüsse

der Adenomyome ein solches einschichtiges Flimmerepithel besitzen. Hiermit ist jedoch irgend ein Beweis für die Herkunft der Tumoren von dem Wolff'schen Körper oder gegen ihre Herkunft von dem Müller'schen Gange nicht geliefert. Wenn R. (p. 145) in zahllosen Cystchen, die er von den Uterindrüsen ableiten musste, das Epithel niemals mit Flimmern versehen fand und auch aus der Literatur keine einzige bezügliche positive Angabe kennt, so bedeutet dieser Einwand sehr wenig. Niemand bezweifelt, dass die Uterindrüsen ein Flimmerepithel besitzen, und dass demnach auch die daraus hervorgehenden Cysten mit einem solchen ausgestattet sein müssen; es sei denn, dass die Flimmern durch Maceration oder durch den Inhaltsdruck vernichtet sind. Schon deshalb dürfte es Niemand der Mühe Werth gefunden haben, auf den Flimmerbesatz in solchen Cysten ausdrücklich aufmerksam zu machen. Dass ein solcher in der Regel existirt, kann ich nach eigener Beobachtung gegenüber dem negativen Befunde R's., erklären. Uebrigens sah R., wie er auf Seite 229 angiebt, in demjenigen Adenomyom, das er selbst auf die Uterusschleimhaut zurückführt, wenigstens eine einzige Zelle mit einem Dutzend Flimmerhärchen besetzt und diese deutlich auch noch in Schwingungen begriffen. Ich brauche wohl kaum darauf hinzudeuten, dass diese Flimmerzelle doch sicherlich nicht wirklich die einzige ihrer Art in dem Myom gewesen sein kann, sondern ungünstige Untersuchungsbedingungen die Feststellung des Flimmer-Epithels erschwert haben müssen.

Des Weiteren gesteht nun R. zu, dass in den Theilen seiner drüsigen Einschlüsse, die er als „Pseudoglomeruli“ deuten will, das Epithel ebenfalls ein cylindrisches ist, während in den Malpighi'schen Körperchen der Urniere schon in der frühesten Zeit der Entwickelung ein Plattenepithel vorhanden sei.

Demnächst giebt R. auf Seite 98 selbst zu, dass die Drüsenkanälchen seiner Tumoren in ein „cytogenes, an kleinen Rundzellen und ganz kurzen Spindelzellen reiches, an Fasern armes Bindegewebe eingebettet sind, wie es uns namentlich auch in der Uterinschleimhaut begegnet“. Auch diese Beobachtung lehrt, dass die histologische Beschaffenheit zum mindesten die Abstammung dieser Tumoren von dem Müller'chen Gange nicht unwahrscheinlich macht. R. hebt selbst hervor, dass das cytogene Bindegewebe sich vornehmlich in blutgefässreichen Schleimhäuten findet; der Blutgefässreichthum der Uterus- und Tubenschleimhaut, nicht weniger

auch der der Nebentuben, steht fest, während der im weiblichen Geschlecht weitgehend atrophirte Wolff'sche Körper vergleichsweise sehr gefässarm ist. Ich kann unter dem Epithel der Parovarialschläuche kein „cytogenes" Bindegewebe finden, und dass es erst unter dem Einfluss der myomatösen Entartung in den Tumoren sich stärker entwickeln sollte, wäre eine unwahrscheinliche Hypothese, denn gerade wo die Drüsenschläuche der R.'schen Tumoren stärker (cystisch) entartet sind, ist nach R.'s Angabe das cytogene Bindegewebe reducirt oder verschwunden.

Auch die Nierenkanälchen beim Menschen, mit denen R. seine Drüsenschläuche vergleicht, haben kein cytogenes Bindegewebe unter dem Epithel; dagegen haben sie eine sehr zarte fibröse Tunica propria, die den Drüseneinschlüssen der Adenomyome völlig fehlt.

Als eine weitere histologische Eigenthümlichkeit, die für die Abstammung von der Urniere spreche, hebt R. die „gelben Zellen und Partikelchen" hervor, die er neben und in einzelnen „Pseudoglomeruli" seiner Tumoren in Parallele mit Czerny's Befunden an den grossen Glomeruli der Paradidymis wahrnehmen konnte. Ich weiss nicht, ob diese vielleicht ganz nebensächliche Uebereinstimmung genügt, um die verwandte Natur zu beweisen. Jedenfalls wird man zugestehen müssen, dass die Aehnlichkeit der Pigmentanhäufungen in den Adenomyomen einerseits, und den Urnierenresten andererseits ausserordentlich an Werth verliert, wenn man mit Czerny und R. annimmt, dass sie von einer Diapedese des Blutes herrühren. So natürlich eine solche in einem in Rückbildung befindlichen Organ, wie die Urniere, ist, so natürlich ist sie auch in irgend einer pathologischen Neubildung, gleichviel, ob diese Neubildung von Resten der Urniere oder von irgend einem anderen Organ ausgeht. Insbesondere findet man unter oder auf dem Epithel der Müller'schen Gänge bei allen möglichen pathologischen Processen Blut-Pigment. Sogar in einem myomartigen cystischen Tumor des Uterus, der (um den intramuralen Theil der Tube) unzweifelhaft erst bei der Erwachsenen entstanden war, fand ich unter dem Epithel diese gelben Zellen und massenhafte Blutfarbstoffcrystalle.

Bei der Kranken war vor einigen Jahren von anderer Seite ein Bauchschnitt ausgeführt und es waren die linken Uterusadnexe abgetragen worden. Damals war nach Bericht des Operateurs kein Myom vorhanden gewesen. Bei der von mir wiederholten Laparotomie fand sich am linken Uterushorn ein apfelgrosses interstitielles Myom, von

dem das Ligamentum rotundum ausging, durch Adhäsionen mit Netz und Darmschlingen verklebt, mit einer centralen Cyste, die keine Communicationen mit Uterus oder Bauchhöhle besass, und mit einer bräunlichen Flüssigkeit gefüllt war. (Vergl. Fig. 4.) Ein anderweitiger Rest des interstitiellen Tubenlumens fand sich nicht. Es ist daher wohl sicher anzunehmen, dass wir es mit einer Muskelhypertrophie in der Umgebung des interstistiellen Tubenrestes zu thun hatten. Neben dem Hauptlumen fand ich in den von mir untersuchten Schnitten noch ein Drüsenlumen, das zu eng war, um für das eigentliche Tubenlumen angesprochen werden zu können. (Verg. Fig. 5.)

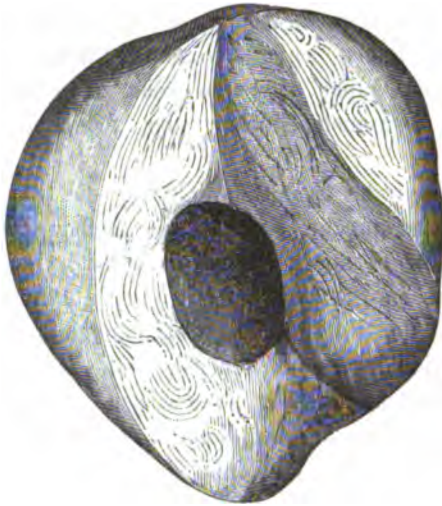


Fig. 4. Apfelgrosses Myom, entstanden um den intramuralen Rest einer durch Operation abgetragenen Tube.

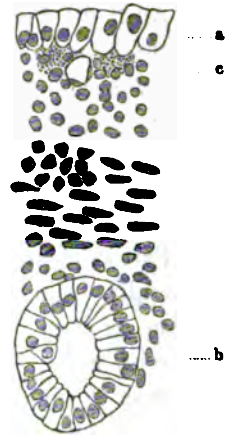


Fig. 5. Microscopischer Schnitt durch das in Fig. 4 abgebildete Myom.
a: Epithel der Cyste;
b: Drüsenquerschnitt;
c: gelbes Pigment.

So wenig wir also bestreiten wollen, dass die Anhäufung solchen gelben Pigmentes bei Besichtigung der normalen Genitalorgane einen gewissen Anhalt für die Auffindung der Urnierenreste gewährt, (in der Urniere jüngerer Embryonen ist es jedenfalls nicht regelmässig, wenn überhaupt, zu finden), so wenig können wir zugestehen, dass der Nachweis einer ähnlichen Pigmentirung in pathologischen Gebilden irgend einen Schluss auf deren Herkunft von der Urniere gestattet.

Zu den Argumenten, die R. für die Abstammung seiner Tumorencysten vom Wolff'schen Körper vorbringt, gehört nun auch die Durchführung des Vergleiches zwischen ihnen und den sog. Parovarialcysten. Bei der Kritik dieses Argumentes komme ich wieder auf ein Gebiet, das ich selbst schon früher mehrfach bearbeitet habe. Wiewohl ich gern zugebe, dass Theile des Wolff-

schen Körpers und des Wolff'schen Ganges cystisch entarten können, so bin ich doch bereits entschieden dafür eingetreten, dass die Mehrzahl der vermeintlichen Parovarialcysten nichts mit dem Parovarium zu thun haben, sondern aus überzähligen Bildungen der Müller'schen Gänge, aus Nebentuben ohne Ostium und ohne Communication mit der Haupttube, hervorgegangen sind.

Diesem „Versuch“ erklärt R. (S. 145) nicht beistimmen zu können. Ich bedaure natürlich lebhaft, diese Zustimmung des hervorragenden Forschers entbehren zu müssen, bin aber einstweilen schon sehr zufrieden damit, dass er die histologischen Thatsachen, auf die ich meinen „Versuch“ gründete, und die von anderer Seite so lebhaft bestritten worden sind[1]), bestätigt. Ich hatte behauptet, dass die Wand der Parovarialschläuche und dementsprechend auch die der kleinen unzweifelhaft aus ihnen hervorgegangenen Cystchen lediglich aus Bindegewebe bestehe, während sich in der Wand der grösseren vermeintlichen Parovarialcysten glatte Muskulatur vorfinde. Alle diese Angaben erkennt R. an. Von den Epoophoronschläuchen schreibt er (S. 38), sie zeigen „eine Wand aus zellenreichem, faserigem Bindegewebe gebildet, aber keine Muskelfasern“. Von den kleinen Cystchen, die im Lig. tubo-ovaricum in eine Reihe gestellt gefunden wurden, sagt er, „sie verhielten sich ebenso, seien also richtige Parovarialcysten“. Von einer grösseren Cyste dagegen erklärt er (S. 145), dass er glatte Muskelfasern in ihrer fibrösen Wand gefunden habe (was übrigens auch der eine meiner früheren Opponenten zugegeben hat). Ist nun anzunehmen, dass in der ursprünglich rein bindegewebigen Wand der Epoophoronschläuche, die auch noch bei mässiger cystischer Entartung rein bindegewebig geblieben ist, bei weiterem Wachsthum der Cyste musculäre Elemente auftreten? Oder ist es nicht unendlich viel wahrscheinlicher, dass in der an glatter Muskulatur reichen Wand der Nebentube bei zunehmender cystischer Entartung und wachsendem Inhaltsdruck die glatte Muskulatur atrophirt, die Wand immer mehr ein dichtes fibröses Gewebe wird und schliesslich nur noch stellenweise glatte Muskelfasern enthält?

Indessen stützt sich meine Ableitung dieser Cysten von accessorischen Bildungen des Müller'schen Ganges keineswegs auf die

1) Vergl. meine Polemik mit Gebhardt im Centralbl. f. Gynäkologie, 1894, No. 28, 29, 34 u. 38, sowie die Publicationen von Ampt, Zur Histol. d. Parovar. Centrabl. f. Gyn. 1895, p. 913, und Ueber d. Parovarium, Diss. inaug. Berol. 1895.

glatte Muskulatur allein. Ich glaube Fälle publicirt und abgebildet zu haben, in denen die Entstehung der Cyste durch Entartung einer Nebentube schon nach dem grob anatomischen Verhalten unzweifelhaft war; die völlige Uebereinstimmung des Bau's, bezw. das Vorhandensein aller Uebergänge hat mich veranlasst, auch die intraligamentär liegenden Cysten theilweise auf Nebentuben zurückzuführen. Dass es daneben wirkliche Parovarial-Cystchen giebt, habe ich zugegeben und habe sogar selbst solche abgebildet (l. c., Mon. f. Gyn. 1895, H. 2, Taf. III, Fig. 12 und 13).

Ich kann nun auch nicht anerkennen, dass R's. Beobachtungen an einer uniloculären hämorrhagischen „Parovarial"-Cyste irgend etwas gegen meine Deutung beweisen. Erstlich kann ich einen solchen Gegenbeweis nicht finden in der partiellen Flimmerung: denn die Nebentuben-Cysten sind, wie ich längst angegeben habe, mit einem Flimmerepithel versehen, und wenn R. dass Wort „partiell" betonen will, so kann es doch bei einer hämorrhagischen Cyste gewiss nicht auffallen, dass die Flimmerung nicht überall erhalten ist. Ich kann ferner ebenso wenig einen Gegenbeweis finden in der haematogenen Pigmentirung der Wand und dem Vorkommen von Pigmentkörperchen im Cysteninhalt: denn da R. selbst dieses Pigment als Blutpigment anspricht, so versteht sich sein Vorkommen in einer hämorrhagischen Cyste ganz von selbst, aus welchem Organ immer sie enstanden sein mag. Endlich finde ich auch keinen Gegenbeweis in dem Vorhandensein eines in die Cyste mündenden mit Cylinderepithel bekleideten Schlauches: denn ein solches lässt sich auch bei einer Nebentubencyste auf's Leichteste verstehen. Mehrere meiner Abbildungen in der oben citirten Arbeit über „Accessorische Tuben und Tuben-Ostien" (ich verweise insbesondere auf Fig. 2) zeigen deutlich die häufig vorkommende Verästelung solcher accessorischen Bildungen, und ich habe seit dem Erscheinen jener Arbeit auch schon wiederholt beobachtet, wie gerade blinde Aeste solcher verzweigten Nebentuben cystisch entarten. Nichts ist also natürlicher, als dass häufig genug ein oder mehrere Zweige eines solchen Gebildes mit ihrem Lumen in das cystisch erweiterte Lumen eines anderen Zweiges einmünden; und es ist auch ganz natürlich, dass bei colossalem Wachsthum der Cyste solche einmündenden Aeste zu langen engen Schläuchen ausgezerrt werden. Wird doch auch die Haupttube auf der Wand einer grossen derartigen Cyste ausserordentlich in die Länge gezogen, wobei die Schleimhautfalten sich mehr oder

weniger ausgleichen. Uebrigens ist auch darauf hinzuweisen, dass sich unter Umständen einzelne Abschnitte des stark verzweigten Lumens einer einfachen Nebentube cystisch verändern können, wodurch andere damit communicirende Abschnitte das Aussehen einmündender Drüsenschläuche erhalten müssen. Diese Möglichkeit wird man ohne Weiteres zugeben, wenn man die Fig. 12 a meiner mehrfach citirten Arbeit eines Blickes würdigt. Wenn R. von derartigen Schläuchen seinerseits behauptet, es seien unzweifelhaft Parovarialschläuche, so rechtfertigt er doch zugleich selbst die gewichtigsten Zweifel daran, indem er zugiebt, sie hätten keine besondere faserige Hülle. Man kann wohl hiernach ohne Weiteres erklären, dass es unbedingt keine Parovarialschläuche sind, denn die auf diesen Cysten verlaufenden Parovarialschläuche besitzen eine sehr starke und distincte faserige Hülle. Man vergleiche in dieser Hinsicht in meiner Arbeit „Zur Pathologie der Urnierenreste des Weibes“ die Abbildung Fig. 2, wo die Parovarialschläuche makroscopisch ganz leicht zu erkennen sind, und die Figuren 5 und 7, in denen sie im mikroskopischen Bilde bei schwächerer und stärkerer Vergrösserung dargestellt sind.

Ganz besonders plausibel dürfte meine Deutung des R.'schen Präparates noch dadurch werden, dass R. selbst uns berichtet, wie auf seiner Cyste sich auch Gruppen von gestielten kolbigen Anhangsgebilden erheben, zwei davon mit Cysten, 3 mit richtigen Franzen endigen. Wir haben es hier also in der That mit einer Gruppe von Nebentuben zu thun, von denen einige cystisch entartet sind, andere nicht. R. selbst giebt an, dass diese Gruppe auf der der Haupttube entgegengesetzten Seite der grossen Cyste gefunden wurde. Daraus ergiebt sich ohne Weiteres, dass die grosse Cyste aus einem Gebilde enstanden sein muss, das zwischen der Haupttube und einer Nebentubengruppe gelegen war. Es leuchtet ein, wie unwahrscheinlich demzufolge die Entstehung aus dem Parovarium, wie hoch wahrscheinlich dagegen die Entstehung aus einer sechsten Nebentube oder aus einem Divertikel einer der 5 Nebentuben ist.

Ich glaube, dass ein Blick auf Fig. 3 in meiner Arbeit „Zur Pathologie der Urnierenreste des Weibes“ Jedem verständlich machen wird, wie die R.'sche „Parovarialcyste“ entstanden sein muss. Man denke sich die in jener Fig. mit N_2 bezeichnete Cyste noch weiter zu kolossaler Grösse herangewachsen, und es versteht sich dann ganz von selbst, dass die mit N und N_1 bezeichneten, theils

cystisch, theils in Franzen endigenden Nebentuben in beträchtlicher Entfernung von der Haupttube auf der grossen Cyste sitzen müssen.

Durchaus ähnliche Bedenken erheben sich gegen R.'s Deutung der parametralen Cyste des Falles II (p. 13), an der er eine „Verdickung mit Spalträumen" fand, die er selbst, wenn auch mit einem Fragezeichen, als eine „laterale" oder, wie ich es wohl zutreffender bezeichnet habe, accessorische Tube anspricht. Wenn er dort fortfährt: „nach diesem Befund darf man wohl die Behauptung aufstellen, dass diese exstirpirte parametral gelegene Cyste ein Adenocystom darstellt, dass sie ferner aus einem Adenomyom hervorgegangen ist, welches in Anbetracht des Nachweises zahlreicher Bündel glatter Muskelfasern, wahrscheinlich im peripheren Theil des Myometriums entstanden, und in das parametrale Bindegewebe vorgeschoben worden war", so ist diese Schlussfolgerung einigermassen kühn, da von einem Zusammenhange der Cyste mit dem Uterus nicht berichtet wird. Dass sie hart neben dem Uterus gelegen war, muss natürlich für jede Cyste von grosser Ausdehnung, wenn sie die Blätter des breiten Mutterbandes vollständig entfaltet hat, zutreffen. Der Umstand dagegen, dass in der Wand der Cyste noch eine accessorische Tube nachgewiesen worden, macht es fast zur Gewissheit, dass dies vermeintliche Adenomyom wiederum nichts gewesen ist, als eine hydropische Nebentube, eine Hydroparasalpinx.

Auf S. 154 sucht R. ferner den Vergleich seiner Geschwülste mit den Adenomen und Cystadenomen des Hodens durchzuführen, und schliesst aus ihrer Aehnlichkeit, dass auch die letzteren aus Resten des Wolff'schen Körpers ihren Ursprung nehmen. Diesem Argument muss jedoch entgegen gehalten werden, dass der Vergleich beider Geschwülste gerade so gut dafür verwendet werden kann, sie beide aus Resten des Müller'schen Ganges abzuleiten. Denn auch die Rudimente des Müller'schen Ganges, soweit es sich um dessen proximales Ende handelt, haben wir nach der herrschenden Ansicht (als Morgagni'sche Hydatide) in unmittelbarer Nachbarschaft des Hodens zu suchen.

Im Anschlusse an diese Betrachtung der Hoden-Adenome mag hier auch noch eines kürzlich veröffentlichen Falles von einem Adenomyom in dem grossen Labium gedacht werden.

T. E. Cullen hat (im Johns Hopkins Hospital Bulletin, 1896, Mai und Juni) ein Adenomyom des runden Mutterbandes beschrieben, dass in dem rechten grossen Labium lag. Er

erklärt, dass die drüsigen Elemente genau denselben entsprechen, die G. in seinen Adenomyomen des Uterus gefunden hat. Doch deutet auch C. auf die Möglichkeit hin, dass es sich nicht um Abkömmlinge des Wolff'schen Körpers, sondern um Absprengungen des Müller'schen Ganges handele. Er findet, dass das Stroma und die Drüsen mit den entsprechenden Elementen der Gebärmutter in höchstem Grade übereinstimmen. Diese Angabe C.'s ist für die These, die ich vertrete, von Bedeutung, weil sie meine Ansicht bestätigt, dass die histologische Structur dieser Myome eine Unterscheidung, ob sie von dem Müller'schen Gange, oder vom Wolff'schen Körper abstammen, überhaupt unmöglich macht. Gerade in dem C.'schen Falle wäre ich eher geneigt, eine Abstammung von dem Wolff'schen Körper anzunehmen. Der Müller'sche Gang tritt nur mit dem proximalen Ende des runden Mutterbandes in Verbindung; von da ab divergiren beide beträchtlich. Es ist daher nicht so leicht einzusehen, wie ein accessorischer Müller-scher Gang in das Innere des runden Mutterbandes und noch dazu in sein distales Ende sollte gelangen können. Andererseits entsteht das runde Mutterband als ein Strang glatter Muskelfasern in dem inguinalen Abschnitte der Urnierenfalte. Sobald daher einzelne Theile der Urnieren ungewöhnlich tief in den inguinalen Theil der Urnierenfalte hinabreichen, ist die Vorbedingung dafür gegeben, dass kleine Drüsenpartien in das Innere des Ligamentum teres aufgenommen und bei der Ausstülpung des Conus inguinalis (vergl. Klaatsch, Descens. testicul., Morpholog. Jahrbuch, Bd. 16, S. 587) durch den Leistencanal hinabgezogen werden. Gewiss ist auch nichts gegen die Voraussetzung einzuwenden, dass die glatte Muskulatur in der Umgebung dieser Einschlüsse ebenso gut myomatös entarten könne, wie sie es in den Müller'schen Gängen und in deren accessorischen Bildungen thut; sind doch ohnehin Myome des runden Mutterbandes längst bekannt. Polaillon hat auch bereits eines an derselben Stelle, wie das von C. beobachtete, beschrieben. (Polaillon, Bull. et mém. de la soc. chir. 1891, p. 551.)

Haben wir bisher R.'s Argumente gegen die Herkunft der Myomeinschlüsse von der Schleimhaut der Müller'schen Gänge und für ihre Herkunft von der des Wolff'schen Körpers betrachtet, so wenden wir uns nun zu den Argumenten, die wir gegen letztere vorzubringen haben.

Einige wichtige histologische Eigenheiten haben wir schon oben gelegentlich erwähnt; so das Vorhandensein einer Schicht cyto-

genen Bindegewebes unter dem Epithel, die auch unter dem des Müller'schen Ganges, aber nicht unter dem der Wolff'schen Canälchen gefunden wird; so ferner das Vorhandensein eines Cylinderepithels in denjenigen Bildungen, die R. als „Pseudoglomeruli" ansieht, während doch in den Glomeruli stets ein Plattenepithel gefunden wird. Ich will jedoch auf diese Punkte kein allzugrosses Gewicht legen, denn pathologische Zustände — und um solche handelt es sich ja in den Adenomyomen — können die histologische Beschaffenheit wohl bis zu dem hier in Betracht kommenden Grade modificiren. Bedenklicher ist es schon, dass es R. in keinem Falle gelungen ist, wie er auf Seite 102 zugiebt, eine Communication der Ampullen oder deren Verbindung mit einem grösseren Hauptcanal, einem richtigen Gartner'schen Gange zu finden.

Für mich liegt aber der wesentlichste Grund gegen R.'s Annahme in der Localisation der Tumoren.

Der Wolff'sche Körper bildet eine in die Leibeshöhle hervorragende Leiste, unter deren Oberfläche der Müller'sche Gang verläuft, von dem eigentlichen Drüsenkörper der Urniere durch den Wolff'schen Gang getrennt. Die freien Kanten dieser Leiste nähern sich fusswärts einander und verschmelzen endlich in der Mittellinie. Dabei bleibt stets der Wolff'sche Gang zwischen dem Müller'schen Gang und der Urniere, und wenn Theile der Urniere in die Muskelwand des Müller'schen Ganges gelangen sollen, so müssten sie um den Wolff'schen Gang herum wandern. Um auf die Ventralseite des Uterus zu gelangen, müssten sie von aussen (lateral) an dem Wolff'schen Gang vorbei, um auf die Dorsalseite zu gelangen, müssten sie medial an ihm vorbei. Beides ist gleich unwahrscheinlich, und jedenfalls wäre der Weg beide Male gleich weit. In Fig. 6—10 habe ich diese Verhältnisse durch Umrisszeichnungen, die mittelst der Camera nach Querschnitten durch ein Embryon von 24 mm Scheitelsteisslänge hergestellt worden sind, zu erläutern versucht. Es sind vier Querschnitte in Abständen von 150, 120 und nochmals 150 μ, die zuerst jeder für sich, dann so, dass sie einander decken, dargestellt sind. Man sieht daraus, wie auch in diesem frühen Stadium, wo eben erst die Verschmelzung der Müller'schen Gänge (m) in ihren unteren Abschnitten vor sich gegangen ist, die letzten Canälchen der Urniere (u) relativ weit (270 μ) entfernt vom Uterus zwischen dem unteren Pol des Ovariums (o) und dem Wolff'schen Gange (w)

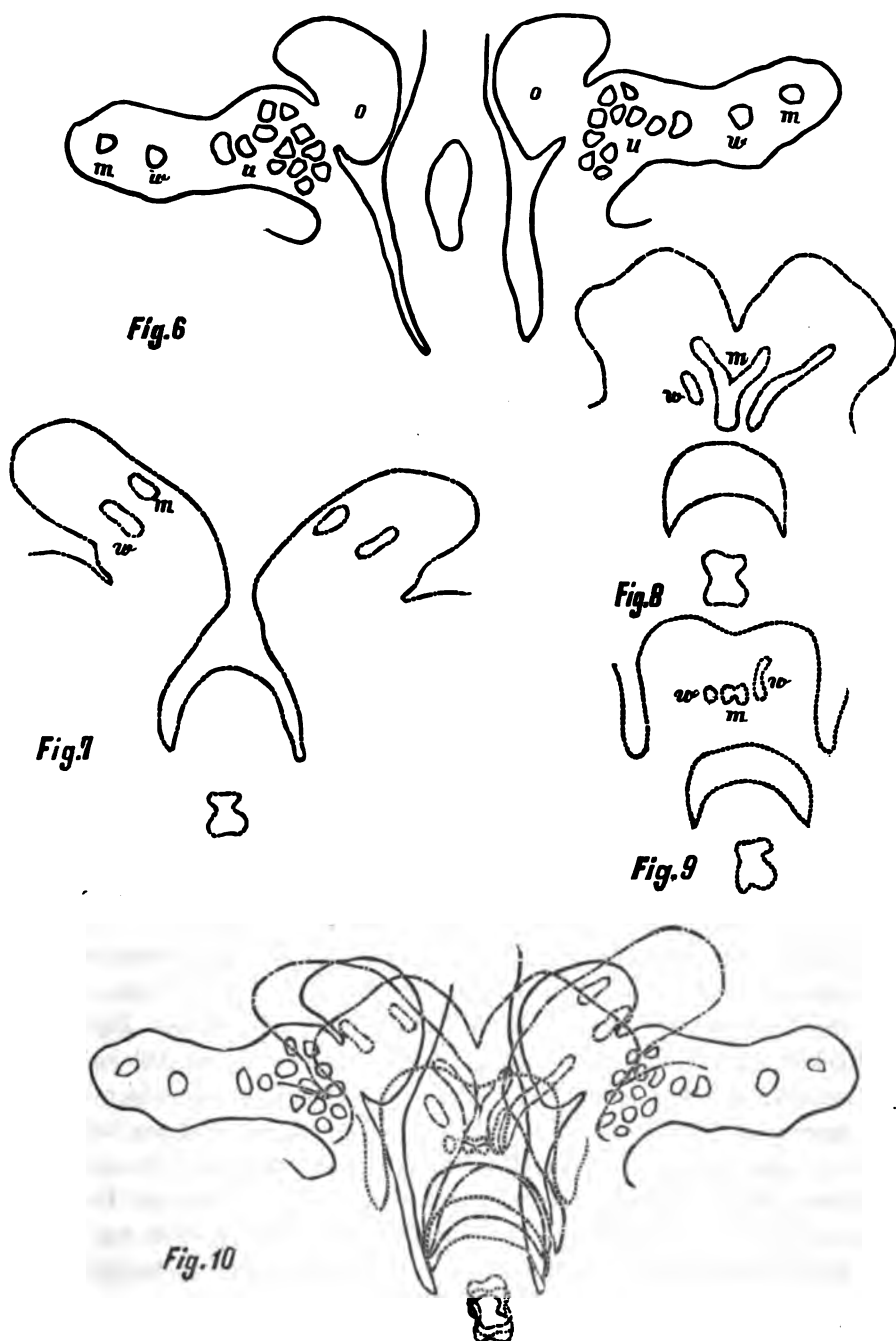


Fig. 6—9: Mit der Camera gezeichnete Umrisse von 4 Querschnitten durch ein Embryon von 24 mm Scheitelsteisslänge, in Abständen von 150, 120 und 150 μ. — Fig. 10: Die auf Fig. 6—9 einzeln dargestellten Umrisse über einander gedruckt. m: Müller'scher Gang: w: Wolff'scher Gang; o: Ovarium; u: Urnierencanälchen.

liegen, dieser sie also stets von dem Müller'schen Gange, bezw. von dem Myometrium, trennt.

In der weiteren Entwickelung schreitet nun das Wachsthum der Müller'schen Gänge weit schneller fort, als das der Wolff'schen. Es bildet sich eine annähernd rechtwinkelige Stellung der Tuben zum Uterus heraus, und der Wolff'sche Gang wird dadurch von der Spitze dieses Winkels mehr und mehr entfernt; er grenzt als Hypotenuse das Dreieck ab, dessen Katheten der untere Abschnitt der Tube und das Corpus uteri sind, und tritt erst in der Höhe des inneren Muttermundes in das Myometrium ein. Die Reste der Urniere nun können, wie sich aus dem Obigen ergiebt, immer nur ausserhalb dieses Dreiecks, in dem basalen Theil des Wolff'schen Körpers bezw. der nach dessen Rückbildung verbleibenden Peritonealduplicatur, die wir als Ligamentum latum bezeichnen, gefunden worden. Würden sie sich hier abnormerweise weit abwärts gegen den Uterus hin erstrecken, so könnten sie doch von dessen Muskulatur immer erst unterhalb des Eintrittes des Wolff'schen Ganges, also nur von der Cervixmuskulatur, umwuchert werden, und würden demnach ausschliesslich die Seitenkanten der Cervix einnehmen können. Wie sie an dem Wolff'schen Gange vorbei in die Corpusmuskulatur gelangen sollten, ist gar nicht zu verstehen; für eine Bevorzugung der dorsalen vor der ventralen Wand des Corpus wäre selbst dann gar kein Grund einzusehen; die Tubenecken aber und vollends der Scheitel des Uterus sind ja gerade diejenigen Gegenden, die von der Basis des breiten Mutterbandes am allerfernsten liegen. Es sind also die aus der Localisation der cystischen Myome hergenommenen Gründe, die R. für die Ableitung der Tumoren von Urnierenresten verwerthen will, nämlich ihr Fehlen im cervicalen Myometrium und ihre viel grössere Häufigkeit am Uterusscheitel und in den Tubenecken, in Wirklichkeit gewichtige Gründe gegen solche Ableitung; man kann selbst soweit gehen, die Anwesenheit versprengter Urnierenreste im Myometrium des Corpus uteri und Isthmus tubae für ganz unbegreiflich zu erklären, falls nicht überhaupt eine ganz beträchtliche Missbildung der innern Genitalien vorhanden ist. Demnach kann es nicht Wunder nehmen, dass R., wie er selbst zugiebt ein Dutzend Uteri und Tuben aus dem Kindesalter systematisch auf Urnierenreste untersucht hat, ohne solche im Myometrium zu finden.

Nach dem Gesagten brauche ich kaum noch näher zu be-

gründen, warum auch die Drüsenschläuche, die R. in den Fällen VI. und XXI. im Tubenwinkel gefunden hat (im letzteren Falle mündete der eine sogar in das Tuben-Lumen), keine Urnierenkanäle sein konnten, sondern sicher Divertikel der Müller'schen Gänge gewesen sind.

Wie soeben dargethan, kann es keinem Zweifel unterliegen, dass das Auftreten von Resten des Wolff'schen Körpers im Myometrium, zumal im Scheitel des Uterus eine höchst merkwürdige, kaum verständliche Missbildung darstellen würde. So auffällig es aber wäre, wenn diese Missbildung des Wolff'schen Körpers relativ häufig ganz isolirt, ohne gleichzeitige Missbildung anderer Theile aufträte, so auffällig wäre es andererseits, wenn sie sich fast regelmässig mit einer pathologischen Neubildung in der Muskelwand des Müller'schen Ganges vergesellschaftete. Eine solche bisher ausnahmslose Vergesellschaftung einer Missbildung des einen mit einer Neubildung im andern Organe wäre ja kaum denkbar, ohne dass ein causaler Zusammenhang zwischen beiden existirte. Wie sollten wir uns aber andererseits einen causalen Zusammenhang zwischen beiden vorstellen?

Soll das Vorhandensein von Myomkeimen in der Muscularis des Müller'schen Ganges auf die Kanälchen und Glomeruli des Wolff'schen Körpers in der Weise einwirken, dass diese ihren normalen Sitz verlassend um den Wolff'schen Gang herum in die Myomkeime des Müller'schen Ganges hineinwandern? Oder soll diese Wanderung das primäre sein und veranlassen, dass sich die Myome nicht etwa nur um die einer eigenen Muskelwandung entbehrenden Kanälchen und Glomeruli herum, sondern auch ganz entfernt von diesen an anderen Stellen des Myometriums ausbilden? Denn, wohlgemerkt! R. hat in einer ganzen Reihe von Fällen, wo er Adenomyome fand, gleichzeitig auch Myome ohne drüsige Einschlüsse an demselben Uterus gefunden (z. B. Fall III, IVa. u. A.).

Dem gegenüber stehen meiner Annahme solche Schwierigkeiten keineswegs entgegen. Accessorische Müller'sche Gänge an den Tuben sind häufig; sie kommen an beliebiger Stelle, bald dorsal, bald ventral, bald medial, bald lateral vor; sie haben eine Muscularis, die natürlich gerade so gut myomatös entarten kann, wie die der Haupttube oder die des Uterus. Dass dabei das Lumen innerhalb oder ausserhalb des Myoms liegen kann, liegt ebenso auf der Hand, als dass es bald mit dem der Haupttube

communiciren, bald getrennt davon bleiben kann. Ebenso selbstverständlich bei meiner Annahme ist es, dass die myomatöse Erkrankung, wenn sie überhaupt die Muscularis des Müller'schen Ganges befällt, keinen Anlass hat, sich auf die der accessorischen Bildungen zu beschränken, dass sonach neben den Myomen mit Drüseneinschlüssen auch solche ohne dergleichen vorkommen können. Hier ist die Vergesellschaftung eine ersichtlich zufällige: denn accessorische Tuben ohne Myom sind etwas ganz Alltägliches; bei R.'s Hypothese wäre sie schwerlich als zufällige zu denken, denn nicht entartete Glomeruli der Urniere im nicht myomatösen Myometrium sind noch nie gefunden worden.

Nun könnte man mir vielleicht vorhalten, dass meine Hypothese doch immer nur die Adenomyome der Tuben und Parametrien erklären würde, aber nicht die des Uterus, denn am Uterus kämen accessorische Bildungen nicht vor. Darauf habe ich zwei Entgegnungen. Erstens dürften aus den bereits oben entwickelten Gründen in weit mehr Fällen, als R. zugiebt, die Einschlüsse seiner Uterus-Adenonyome von der Schleimhaut des Uterus selbst stammen. Für vier Fälle hat er es selbst in dem Nachtrage seines Werkes bereits concedirt; aber an mehreren Stellen prägen sich auch sonst noch die Bedenken, die in ihm selbst wegen seiner Deutung erwacht sind, recht deutlich aus. So erwähnt er auf Seite 24, wie das Adenomyoma auch die inneren, selbst die innersten Schichten der Uteruswand durchsetzt und verdickt. In dem Fall 18 erweckte der cystische Raum in dem Adenomyom nach R.'s eigener Angabe auf Seite 111 gleich beim Anfertigen der Schnitte, und selbst mikroskopisch den Verdacht, „dass er etwa eine partielle Ausbuchtung der Uterushöhle darstellte"; er enthielt ferner keinerlei retinirtes Sekret, R. will daher die Frage offen lassen, ob etwa eine feine Communication mit der Uterushöhle vorhanden war. Auf Seite 23 giebt R. an, dass die Drüsenschläuche der hypertrophischen Schleimhaut der Tubenwinkel ihre Enden ungewöhnlich tief in das Myometrium selbst eintreten lassen, so dass sie sich an die innersten Ausläufer unserer Adenome unmittelbar anschliessen, und dass sie sich von diesen Drüsenkanälen nur durch das Fehlen eine Hülle aus rundzellenreichem cytogenen Bindegewebe unterscheiden lassen. Endlich giebt er auf Seite 30 zu, die Annahme, „dass diese ganz im Myometrium eingebettete Cyste von den Uterinaldrüsen her entstanden sei", liege allerdings nahe.

Wie dem nun auch sei, gewiss kann man zugeben, dass bei einigen der von R. beschriebenen Uterusadenomyome eine Abstammung der Einschlüsse von der Schleimhaut des Uterus selbst nicht sehr wahrscheinlich sei. Warum aber sollen accessorische Bildungen an den unteren Abschnitten der Müller'schen Gänge, die mit einander zum Uterus und zur Vagina verschmelzen, nicht vorkommen? Soweit sie im Myometrium eingeschlossen liegen, entziehen sie sich der oberflächlichen Betrachtung; soweit sie im Parametrium liegen, mögen sie vielleicht für Paroophoronkanäle und Cysten angesprochen worden sein. Auch ein Theil der Vorderwand und ein, wenn auch kleinerer, der Hinterwand verbergen sich unserem Auge hinter den Umschlagsfalten des Peritoneums. Es bleibt somit nur ein Theil der Uterusoberfläche übrig, an dem wir erwarten könnten, gelegentlich auch ohne Dissection accessorische Bildungen zu finden. Ob dies nicht gelingen wird, wenn die Aufmerksamkeit einmal darauf gelenkt ist, fragt sich. Jedenfalls ist es weit weniger kühn, accessorische Bildungen, die man an einem Theil des Müller'schen Ganges als etwas Gewöhnliches kennt, auch an einem anderen für wahrscheinlich zu erklären, als Versprengungen von Kanälchen und Glomeruli der Urniere in Organen vorauszusetzen, wo sie noch Niemand je gefunden hat.

Eine das Verständniss nicht erleichternde Verbindung zweier verschiedener Fragen finde ich in R.'s Werk insofern, als er gelegentlich zur Stütze seiner Hypothese auch die Argumente in's Feld führt, die für eine Entstehung gewisser Myome aus dem Wolff'schen Gange zu sprechen scheinen.

Nun ist es ja eine völlig andere Sache, ob man die Epitheleinschlüsse der Adenomyome auf die Kanälchen und Glomeruli des Wolff'schen Körpers oder auf die Wolff'schen Gänge zurückführt. Dies sind Organe, die ganz gesondert entstehen und erst nachträglich mit einander in Verbindung treten. Der Wolff'sche Gang hat in seinem unteren Abschnitte zweifellos eine Muskelwandung; er durchsetzt zudem die Muskelwand des distalen Abschnittes der Uteruswand. Somit ist es ganz selbstverständlich, dass eine myomatöse Erkrankung des Uterus gelegentlich zur Entstehung eines „Adenomyoms“ mit Epitheleinschlüssen, die entwickelungsgeschichtlich vom Wolff'schen (Gartner'schen) Gange herstammen, führen kann. Auf ein solches Adenomyom würden dann aber fast alle die Charaktere, die R. für die Abkunft vom Wolff'schen Körper

geltend macht, nicht passen. Es könnte nicht in oder an der Tube, nicht am Uterusscheitel, nicht in der Dorsalwand des Uterus liegen, es könnten seine cystischen Einschlüsse weder in ihrer histologischen Beschaffenheit noch in ihrer gröberen anatomischeu Gestaltung an Urnierenkanälchen oder Glomeruli erinnern. Ein wirklicher Beweis aber dafür, dass sie vom Gartner'schen Gange stammen, könnte immer nur dadurch erbracht werden, dass man einen Zusammenhang ihres Lumens mit einem nach dem Epoophoron oder einem gegen die Urethralmündung hin verlaufenden Kanale feststellte.

Wo dies nicht möglich ist, wird man die Hypothese einer Abstammung vom Gartner'schen Gange als unerweislich bezeichnen müssen: liegt der Tumor nicht einmal in der lateralen Wand der distalen Uterushälfte, so wird man sie für sehr unwahrscheinlich halten dürfen; und communiciren gar die Hohlräume des Tumors mit dem Uterus-Cavum, so wäre die unwahrscheinlichste Hypothese an den Haaren herbeigezogen, während die wahrscheinlichste auf der Hand liegt. Von diesen Gesichtspunkten aus habe ich in meiner früheren Arbeit („Urnierenreste" S. 125 ff.) die Breus'sche, von Gottschalck acceptirte Hypothese bekämpft, dass die bis dahin beschriebenen cystischen Myome, insbesondere das in das Uteruscavum mündende, von dem Gartner'schen Gange herstammten. Recklinghausen nun glaubt sich der Breus'schen Erklärung gegen meine Bedenken annehmen zu müssen, obwohl das eigentliche Ziel seiner Arbeit ja gar nicht der Nachweis der Herkunft der Cysten von dem Wolff'schen Gange, sondern der der Abstammung von dem Wolff'schen Körper ist. Er kommt auf S. 139 auf die Breus'schen Tumoren zu sprechen und vergleicht mit ihnen seinen Fall VI, Taf. II, Fig. 1, in welchem eine flaschenförmige Höhlung des Myoms mit dem Cavum uteri communicirt. Zugleich aber bringt er die Beschreibung und Abbildung eines von Koeberle beobachteten Falles (Taf. IV, Fig. 2) in welchem die Einmündung eines Gartner'schen Kanals, der sich proximal bis in's Parovarium verfolgen liess, in den Uterus beobachtet worden ist, und verwendet diesen Fund als Beweismittel gegen die Beanstandung, die ich gegen die Breus'sche Hypothese erhoben hatte.

Ich glaube nicht, dass der Koeberle'sche Fund viel an der Streitlage ändert. Es handelt sich dabei um eine erhebliche Missbildung; der Uterus ist einhörnig. Ausserdem ist keine Spur eines Myoms vorhanden. Dass bei solchen Missbildungen gelegent-

lich auch eine abnorme Einmündung des Gartner'schen Kanals vorhanden sein kann, habe ich selbstverständlich nicht leugnen wollen. Ganz anders aber liegt die Frage, wenn an den nicht missbildeten Genitalien ein Tumor mit einer Cyste gefunden wird, und man nun diese Cyste für einen Rest des Gartner'schen Kanals erklären will, obwohl sich nach oben hin kein Zusammenhang mit dem Wolff'schen Körper nachweisen lässt. Es müsste in der That ein äusserst merkwürdiges Zusammentreffen sein, wenn sich irgend einmal eine solche abnorme Mündung des Gartner'schen Kanals ohne jede anderweitige Missbildung der Genitalorgane, dagegen mit Myombildung vereinigt finden sollte; und ohne stricte Beweise bin ich nicht geneigt, an solche wunderbaren Zufälle zu glauben. Auch die anderen Fälle, in denen abnorm verlaufende Kanäle als Gartner'sche gedeutet worden sind, beweisen nichts. Dass bei dem Baudelocque'schen Fall durchaus nicht feststeht, ob der in der Uteruswand verlaufende und oben in den intramuralen Theil der Tube, unten in den Uterushals einmündende Kanal ein Wolff'scher oder ein Müller'scher Gang gewesen ist, giebt R. selbst zu. Was den von Klein beobachteten Kanal anbetrifft, den R. ebenfalls erwähnt, so habe ich mich bereits in der citirten Arbeit darüber ausgesprochen. Der völlige Mangel einer Epithelauskleidung 12 Stunden post mortem macht es sehr unwahrscheinlich, dass wir es da mit einem Gartner'schen Gange oder mit einer accessorischen Bildung der Müller'schen Gänge zu thun haben. Was es für ein Hohlraum gewesen ist, ob etwa eine Lymphspalte oder was sonst, können wir natürlich nicht ergründen. Der zweite Köberle'sche Fall, den R. anführt und abbildet, (Taf. IV., Fig. 3) beweist ebenso wenig; hier mündet ein oben blinder Kanal in die eine atretische Scheide (es war ein Uterus bipartitus und eine Vagina septa vorhanden). Wir haben es hier vielleicht mit einem Gartner'schen Gange zu thun; aber seine nicht ganz normale Ausmündungsstelle wird völlig erklärt durch starke Missbildung der übrigen Genitalorgane, und gestattet uns keineswegs, Cysten, die in den Uterus münden, bei übrigens normaler Anlage der Genitalien auf den Wolff'schen Gang zurückzuführen.

Nach alledem liegt es also auf der Hand, dass diese Fälle nicht geeignet sind, weder die Breus'sche noch die Recklinghausen'sche Hypothese zu stützen.

Damit bin ich am Ende meiner Studie angelangt und hoffe,

meine Leser überzeugt zu haben, dass die Abstammung der Cystadenome und Adenomyome des Uterus und der Tuben von den normalen oder von accessorischen Müller'schen Gängen nach wie vor eine viel grössere Wahrscheinlichkeit hat, als die Herkunft von dem Wolff'schen Körper. Hat meine Beweisführung hier und da einen etwas polemischen Charakter, so ist dies, wie ich zu meiner Entschuldigung anführen möchte, nicht zu vermeiden gewesen; es sei denn, ich hätte die Anschauungen, zu denen ich mich früher bekannt und von deren Unrichtigkeit ich mich nicht habe überzeugen können, unvertheidigt lassen wollen. Meine hohe Achtung vor dem Scharfsinn und der Gründlichkeit, mit der Recklinghausen seine gegentheilige Meinung zu erweisen bemüht war, und meine Werthschätzung des reichen, wohlgesichteten Materials, mit dem er uns beschenkt hat, kann nicht dadurch verringert werden, dass ich bei einer anderen Deutung stehen bleiben muss.

Nachschrift.

Nachdem der vorstehende Aufsatz bereits an die Redaction abgegeben war, hielt am 13. Mai 1897 in der Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäcologie zu Berlin Herr Dr. Robert Meyer einen Vortrag: „Zur Genese der Adenomyome und Cystadenome des Uterus". Indem ich auf die darin niedergelegten Anschauungen noch kurz einzugehen wünsche, muss ich zunächst feststellen, dass ich dem Vortrage selbst leider nicht habe beiwohnen können und mir sein Wortlaut auch anderweit noch nicht zugänglich geworden ist; dagegen hatte Herr College Meyer die grosse Güte, mir privatim seine schönen Präparate zu demonstriren und zu erläutern; auch liegen Auszüge aus seinem Vortrage und der Discussion darüber im Centralbl. f. Gyn. No. 24 u. 28 vor.

Meyer hat vor Allem an den Uteris Neugeborener stark verzweigte und z. Th. abgesprengte Drüsenbildungen gefunden, die den oben (Fig. 3) abgebildeten Verzweigungen des Lumens accessorischer Müller'scher Gänge auffällig ähnlich sind und, wie er selbst betont, als Grundlage mancher Cystadenome und Adenomyome angesehen werden können. Während ich für einige seiner Präparate auf die Möglichkeit hinwies, dass die selbständigen Lumina darin vielleicht accessorische Müller'sche Gänge, analog den Neben-

tuben seien, hat Meyer eine solche Erklärung zwar für principiell zulässig, aber in seinen Fällen nicht zutreffend erklärt. Ich will hierauf keinen besonderen Werth legen; die Frage wird sich erst durch Untersuchung noch jüngerer Uteri entscheiden lassen. Bis dahin genügt mir das principielle Zugeständniss.

Andererseits hält nun aber Meyer auch an der Richtigkeit der Recklinghausen'schen Hypothese fest, und glaubt, wenn er es auch noch nicht für strikt bewiesen hält, dass in manchen Cystadenomen und Adenomyomen die Epitheleinschlüsse wirklich von Urnierenresten abstammen. Ich kann jedoch nicht finden, dass er im Stande gewesen sei, Recklinghausen's Begründung zu verstärken, und brauche seinen Ausführungen nur dasselbe entgegenzuhalten, was ich bereits oben gegen Recklinghausen in's Feld geführt habe. Auch in der Discussion konnte mich der Vortragende in dieser Beziehung nicht überzeugen. Dass „der Sitz der Geschwülste durchaus für Recklinghausen's Theorie spreche", und dass „die Versprengung von Urnierenkeimen in den Uterus nach dem heutigen Stand der Entwickelungsgeschichte sehr leicht erklärlich" sei, muss ich sogar mit besonderer Energie bestreiten. Der Sitz der Adenome genügt schon allein, um die Recklinghausen'sche Theorie ganz unwahrscheinlich zu machen, und die Versprengung von Urnierenkeimen in den Uterus (ohne sonstige weitgehende Missbildung) scheint mir absolut unerklärlich.

Aus der Leipziger Universitäts-Frauenklinik: Prof. Dr. Zweifel.

Ueber das Auftreten peritonealer Adhäsionen nach Laparotomien, mit besonderer Berücksichtigung des Verhältnisses zwischen trockener und feuchter Asepsis.

Von

Dr. C. Uhlmann,
früherem Volontär der Klinik.

Während noch vor zwei Jahrzehnten die tödtliche Peritonitis eine erschreckend häufige Folge auch leichterer Laparotomien war, ist es uns dank den Fortschritten, die wir in der Kenntniss der Lebensbedingungen der Mikroorganismen und deren Bekämpfung gemacht haben, allmählich gelungen, dieses Gespenst, das die Eröffnung der Abdominalhöhle trotz aller erzielten Erfolge in Misskredit zu bringen drohte, in einer Weise zu bannen, dass wir es heute eigentlich nur da noch zu fürchten brauchen, wo in der menschlichen Peritonealhöhle bereits vorhandene Herde infektiösen Materials der operativen Behandlung unterliegen.

Einer Mortalität von 30 pCt., die zu jener Zeit als ein recht günstiges Resultat gelten durfte, war im Jahre 1892 Herr Geheimrat Zweifel in der Lage, aus der Zusammenstellung der bis dahin von ihm an der Leipziger Klinik ausgeführten Laparotomien eine solche von 3,3 pCt. gegenüberstellen zu können.

Nachdem man, seit Lister die antiseptische Wundbehandlung in die gesammte Chirurgie eingeführt hatte, dieselbe mit gutem Erfolge auch in der Bauchchirurgie anwandte, gelangte man schrittweise, ausgehend von der Anschauung, dass die Peritonealhöhle für gewöhnlich keimfrei, dass auch die Luft als Infektionsquelle

nicht zu fürchten sei, sowie in richtiger Würdigung hie und da eingetretener Todesfälle, die als unmittelbare Folge der in grosser Menge in die Bauchhöhle gebrachten, nichts weniger als indifferenten antiseptischen Flüssigkeiten angesehen werden mussten, zu der Erkenntniss, dass die Hände des Operateurs, die Haut des zu Operirenden, die Instrumente, das Tupfmaterial der Sitz der tödtlichen Keime seien.

Nachdem man nun noch in den hohen Temperaturen, sei es in Form von siedendem Wasser, heissem Dampf oder heisser Luft, ein bei weitem zuverlässigeres Mittel zur Abtödtung pathogener Keime gefunden hatte, als es selbst hohe Concentrationen chemischer Agentien sein konnten, brach für die Chirurgie eine neue Aera an, die wir die aseptische nennen, deren ideales Ziel es ist, zu verhüten, dass überhaupt Keime in eine vom Operateur gesetzte Wunde hineingelangen.

Diese aseptische Methode ist gerade für die Chirurgie der Bauchhöhle von um so grösserer Bedeutung, als man berechtigt ist, dem Peritoneum eine bakterícide Wirkung zuzuschreiben, die durch Einwirkung von Antisepticis nur beeinträchtigt werden kann.

Dass wir noch nicht an dem idealen Ziele angelangt sind, beweisen die wenn auch spärlichen Fälle von Operativperitonitis, die jedem Operateur heute noch passiren.

Wenn es demnach auch hier für den Chirurgen und Bakteriologen noch ein grosses Feld des Weiterforschens giebt, so ist doch andererseits, seit dieser schlimmste und gefährlichste Feind, die Operativperitonitis, nicht mehr in dem Grade wie früher zu fürchten ist, dem Bauchchirurgen Musse gegönnt, vermehrte Aufmerksamkeit anderen feindlichen Einflüssen zuzuwenden, die, wenn sie auch der erschütternden Tragik der Peritonitis post operationem entbehren, doch die Freude an den schönen Erfolgen der Laparotomien zu trüben vermögen.

Hier ist besonders die Frage der Adhäsionen und damit des Ileus nach Laparotomien gemeint, die gerade in neuester Zeit wieder das Interesse der Bauchchirurgen in erhöhtem Maasse in Anspruch nimmt. Diese Frage ist besonders von Walthard und Schiffer eingehender diskutirt und von einem ganz neuen Gesichtspunkte aus beleuchtet worden.

Jene Arbeiten sind es auch, die meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Zweifel, die Anregung gaben, es möchte das ungemein reichhaltige Material der Leipziger Universitätsfrauenklinik

unter dem Gesichtspunkte der intestinalen Störungen nach Laparotomien einer statistischen Bearbeitung unterliegen. Ich habe die Ehre, von Herrn Geheimrath Zweifel mit diese Aufgabe betraut worden zu sein.

Wenden wir nun zunächst unsere Aufmerksamkeit der vorhandenen Litteratur zu, so begegnen wir den verschiedensten Ansichten über die Ursachen der peritonealen Verklebungen sowie über die Mittel zur Verhütung derselben. Dembowsky[1]) hält Brandschorfe, sowie Ligaturen und Nähte für die einzigen Ursachen der Entstehung peritonealer Adhäsionen, während er den Antisepticis oder in der Bauchhöhle zurückgebliebenem Blut keinen Antheil daran zuerkennen kann. Allerdings ist Dembowsky der Meinung, dass Antiseptica leicht allgemein toxische Wirkungen entfalten können.

Den Einfluss der Ligaturen erklärt er sich als Fremdkörperwirkung. Dieselben rufen als Fremdkörper eine Reaction des Peritoneums, eine Entzündung und damit häufig Verklebungen im Peritonealraum hervor.

Bumm[2]) bezeichnet als Ursache der Darmokklusion nach Laparotomien:

1. Verklebungen der Darmserosa mit der Wundfläche des Stieles.

2. Verklebungen des Darmes mit verletzten Stellen des Peritoneum parietale.

3. Verklebungen des Darmes mit abgebundenen und getrennten Netzpartien.

4. Verklebung entzündeter und ihres Oberflächenepithels beraubter Darmschlingen unter einander.

5. Sekundäre Einklemmung von Darm durch post operationem entstandene Strang- oder Divertikelbildungen in der Peritonealhöhle.

Als Maassregeln, diese gefährlichen Adhäsionsbildungen nach Möglichkeit zu vermeiden, empfiehlt er:

1. Ueberkleidung des Stieles mit Peritoneum durch fortlaufende Naht.

2. Fortlaufende isolirte Peritonealnaht.

---

1) Dembowsky, Ueber die Ursachen der peritonealen Adhäsionen nach chirurgischen Eingriffen. Arch. f. klin. Chir. 1888. Bd. XXXVII.

2) Bumm, Ueber Darmverschluss nach Laparotomien. Sitz.-Bericht d. phys.-med. Gesellsch. zu Würzburg. 1888. 3. 4.

3. Ligirte Netzstücke nach aussen umzuschlagen und an der Parietalserose zu fixiren.

4. Ligaturen auf das nothwendigste Minimum zu beschränken.

5. Wo sich breite Wundflächen in der Bauchhöhle nicht mit Peritoneum überkleiden lassen, hält er einen Versuch mit der Anfüllung der ganzen Peritonealhöhle mittelst blutwarmer physiologischer Kochsalzlösung, wie sie von P. Müller[1]) zur Verhütung von Adhäsionen vorgeschlagen worden ist, für rathsam.

6. Alle chemischen Reizungen durch Desinficientien zu vermeiden.

7. Mechanische Läsionen möglichst zu vermeiden.

In der Diskussion schliesst sich Nieberding den Ausführungen Bumm's an. Auch er hält die zurückbleibenden Wundflächen für Ursachen peritonealer Verwachsungen, während er dem Sublimatspray und der Sublimatgaze keine Schuld beimessen kann.

Stern[2]), der aus einer Zusammenstellung der bis zu seiner Zeit in der Literatur bekannten Fälle von wiederholter Laparotomie an ein und derselben Person die Erfahrung macht, dass die intraperitonealen Verwachsungen sich stets auf Stumpf oder Bauchnarbe beschränken, räth, nachdem er verschiedene Versuche die Stümpfe mit Unguentum Paraffini, Hammeltalg etc. zu bestreichen, als nicht ausführbar gefunden hatte, um Verwachsungen mit Nachbarorganen zu verhüten, die Stümpfe mit einem feinem Collodiumüberzug zu versehen.

Er will demnach in seinen Experimenten nie mehr Verwachsungen am Stumpf gesehen haben.

Kelterborn[3]) stellt sich in Widerspruch zu den von Dembowsky gezogenen Schlüssen. Er hat grosse Brandschorfe am Darm, am Peritoneum parietale, an der Blasenserosa angelegt und nie eine Verwachsung, sondern stets glatte Heilung beobachtet.

Er kommt daher zu dem Schluss, dass „Epithelabschilferungen und Brandschorfe des Peritoneum in uncomplicirten Fällen zu keiner Adhäsionsbildung führen, sowie, dass Ligaturen meistens nicht Ursache von Adhäsionen sind, sondern Tendenz zur Abkapselung zeigen".

---

1) P. Müller, Corresp.-Blatt f. schweiz. Aerzte. Bd. XVI.

2) Stern, Ueber pseudomembranöse Verwachsungen bei intraperitonealen Wunden. Beiträge zur klin. Chir. 1889. Bd. IV.

3) Kelterborn, Versuche über die Entstehungsbedingungen peritonealer Adhäsionen nach Laparotomien. Gyn. Centralbl. 1891. Bd. XIV. 51.

Ebenso hat er nach Abkratzungen des Peritonealepithels mit dem scharfen Löffel sowohl am parietalen wie am visceralen Blatt immer glatte Heilung der Defecte ohne Adhäsionsbildung gesehen. „Dagegen," schreibt er, „sind Adhäsionsbildungen in der Bauchhöhle in den weitaus meisten Fällen auf Infection zurückzuführen, und ist diese als die Hauptursache für die Entstehung solcher Verwachsungen anzusehen."

Thomson[1]) stellt drei Versuchsreihen an Thieren an, um über die Art der Entstehung von Verklebungen in der Bauchhöhle Aufschlüsse zu erhalten. Zunächst operirt er seine Versuchsthiere unter streng antiseptischen Kautelen. Bei der Section nach 8 bis 14 Tagen findet er immer Adhäsionen von Darmschlingen oder Netz an der Bauchnarbe und an neben der Bauchwunde angebrachten Incisionen durch Peritoneum und Muskulatur. Dann wendet er die aseptische Methode mit sterilisirter Kochsalzlösung, wie sie von Fritsch[2]) angegeben war, an.

Auch hier fand er in allen Fällen Adhäsionen von Darm oder Netz an der Bauchwunde, doch nie in der ganzen Ausdehnung der Wunde. Es traten nie Verwachsungen auf bei mehrfach, sowohl parietal als visceral angebrachten oberflächlichen Peritonealdefecten.

In der dritten Reihe von Versuchen sucht Thomson endlich noch die Luftinfektion als eventuelles ätiologisches Moment der Verwachsungen auszuschliessen. Er lässt Decken, Wände, den Fussboden des Operationszimmers abwaschen und reinigt die Luft durch einfachen Wasserspray. Von der so erzielten Keimfreiheit der Luft überzeugt er sich durch ausgestellte Gelatineplatten. Im übrigen wird die aseptische Methode nach Fritsch ausgeführt. Auch jetzt findet er in zwei Versuchen Adhäsionen von Darm- oder Netzpartien an einzelnen Stellen der Bauchwunde, sowie an beiderseits neben der Bauchwunde gesetzten Muskelwunden.

Die Entstehuug dieser Verwachsungen trotz Ausschluss von Infection führt Thomson auf vermehrte Wundsekretion und dadurch bedingte Verklebung mit gerade benachbarten Darm- oder Netzstücken zurück.

Zur möglichsten Vermeidung von Ileus empfiehlt er eine

1) Thomson, Experimentelle Untersuchungen über die Entstehung von Adhäsionen in der Bauchhöhle nach Laparotomien. Gynäk. Centralbl. 1891. Bd. XV. 5.

2) H. Fritsch, Die Resultate der aseptischen Laparotomien. Gynäk. Centralbl. 1890. Bd. XIV. 29.

zweckmässige Lagerung des Netzes hinter der Laparotomiewunde, sowie eine exakte Naht aller intraperitonealen Wunden. Aseptische Fremdkörper werden nach Thomson abgekapselt und können so zu Adhäsionsbildungen führen.

Odebrecht[1]) nimmt anlässlich der Mittheilung eines Falles von dreimal an derselben Person ausgeführter Laparotomie Gelegenheit, sich über die Adhäsionen des Netzes oder des Darmes an der vorderen Bauchwand kurz zu äussern. Odebrecht ist der Ansicht, dass die grossen Seidennähte bei der durchgreifenden Bauchnaht einen grösseren produktiven Reiz ausüben müssen als die kleinen, schnell resorbirten Catgutnähte bei isolirter Peritonealsutur.

Klotz[2]) theilte in seinem „Behandlung des Ileus post operationem“ betitelten Aufsatz im Centralblatt für Gynäkologie von 1892 mit, dass er unter 421 antiseptisch ausgeführten Laparotomien und 148 Totalexstirpationen 31 Ileusfälle hatte, von denen 5 starben, während er bei 113 Laparotomien, bei denen aseptisch verfahren wurde, nur 4 Erkrankungen an Ileus zu verzeichnen hatte. Unter 7 Fällen wiederholter Laparotomie — darunter 6 wegen Ileus — fand Klotz sechsmal eine Dünndarmschlinge an der Schnittfläche des Stieles, einmal drei Dünndarmschlingen an dem durch mehrmaliges Platzen des Gummischlauches stark misshandelten Porrostiel adhärent.

Er kommt zu der Aufstellung des Satzes:

Ileus post operationem kommt zu Stande, wenn sich eine direct oder indirect durch Misshandlung des Epithels beraubte Dünndarmschlinge an eine Wundfläche anlegt. Besonders begünstigt werden die Adhäsionen durch Blutergüsse.

In diesen Widerstreit theilweise sich deckender, theilweise sich direct widersprechender Ansichten über die Entstehungsbedingungen der peritonealen Verklebungen nach Laparotomien und deren Verhütung trägt Walthard[3]) in Bern mit seiner Veröffentlichung im

---

1) Odebrecht, Ueber eine dreifache Laparotomie. Beitrag zur Frage der Bedeutung der Peritonealverwachsungen. Gynäkol. Centralbl. 1892. Bd. XVI. 34.

2) Klotz, Gyn. Centralbl. 1892. Bd. XVI. 50.

3) M. Walthard, Zur Aetiologie peritonealer Adhäsionen. Ein Beitrag zur Technik der Laparotomien. Corresp.-Blatt f. schweizer Aerzte. 1893. Bd. XXIII. 15.

Correspondenzblatt für schweizer Aerzte mit einem Schlage ein ganz neues Moment hinein.

Dass trotz nunmehr allgemein geübter peinlicher Asepsis noch immer das Gespenst des Ileus sein Haupt erhebt, hiefür glaubt Walthard endlich den Schlüssel gefunden zu haben.

Auf Grund sehr eingehender Thierversuche kommt er zu folfolgenden Schlüssen:

„Länger dauernder Contact der atmosphärischen Luft mit der normalen Serosa schädigt letztere derart, dass die obersten Zellschichten absterben; dadurch wird die atmosphärische Luft zum ätiologischen Moment einer demarkirenden Entzündung zwischen lebender und todter Serosa.

1. Gelangen zwei durch oben erwähnte Veränderungen afficirte Serosaflächen für längere Zeit in ruhigen Contact, so entsteht zwischen den beiden Flächen eine Adhäsionsbildung.

2. Kommt es nicht zu länger dauerndem Contact, so führt jene Veränderung nur zu einer bindegewebigen Verdickung der Serosaflächen. Ebenso wenig kommt es zu einer Adhäsionsbildung zwischen normaler Serosa einerseits und veränderter Serosafläche andererseits.

Weitere Versuche Walthard's darüber, ob diese Schädlichkeit der Luft auf ihren chemischen oder physikalischen Eigenschaften beruht, ergaben, dass es die austrocknende Wirkung der Luft ist, die jene tiefe Schädigung des Peritonealepithels bedingt. Doch leugnet Walthard dabei nicht, dass nicht auch das Absterben der Zellen durch die ebenfalls bei Luftzutritt eintretende Abkühlung, die eine Gefässcontraction und mangelhaftere Ernährung der Serosa zur Folge hat, unterstützt werden könnte.

So hochgradig ist nach Walthard die Schädigung des Peritonealepithels, dass eine absolut tödtliche Peritonitis nach längerer Einwirkung der Luft auf das Peritoneum schon durch eine bis 1000mal geringere Menge einer Bouilloncultur pathogener Keime hervorgerufen werden kann, als bei Ausschluss der Lufteinwirkung.

Um nun diese so gefährliche Austrocknung der Serosa und damit Peritonitis und Ileus möglichst zu verhüten, schlägt Walthard vor, während der Operation durch Auspressen von in steriler Kochsalzsodalösung („Tavel'scher Lösung") eingetauchter steriler Gaze über dem Operationsfeld die Serosa des Operationsgebietes immer feucht zu erhalten.

„In die Abdominalhöhle geflossenes Blut oder Cysteninhalt soll nicht ausgewischt, sondern mit derselben Flüssigkeit ausgeschwemmt werden“.

Bei 146 auf diese Weise behandelten Laparotomien aus der Berner Klinik hat Walthard „niemals eitrige Operativperitonitis, niemals „Peritonitis sicca“ mit Ileuserscheinungen gesehen. Die Blähungen gingen bei den schwersten, am längsten dauernden Laparotomien schon am 1. und 2. Tage post operationem ab, während bei der früher geübten trockenen Asepsis solche erst am 4. oder 5. Tage p. op. auftraten“.

„Und so ist denn, schliesst Walthard, die trockene Asepsis im Princip und mit ihr die ganze bisher übliche Toilette der Abdominalhöhle im Sinne des Austrocknens und Auswischens der Peritonealfalten mit Trockenmaterial zu verlassen. An Stelle der trockenen Asepsis ist, namentlich bei lange dauernden Operationen, die feuchte Asepsis einzuführen“.

Schon im nächsten Jahre erschien eine neue Publication aus Prof. Sänger's Heilanstalt, in der ebenfalls der Feldzug gegen das trocken-aseptische Verfahren eröffnet, und das von Walthard angegebene feuchte Operiren im Interesse der Kranken als einzig empfehlenswerthe Methode bezeichnet wird.

Schiffer[1]), Assistent an Sänger's Anstalt, theilt zunächst die Erfahrungen mit, die während zweijähriger Ausübung der trockenen Asepsis gemacht wurden.

Es fiel ihm auf, dass „die trockenen Compressen, mit denen die Darmschlingen bedeckt wurden, mit dem Peritoneum oft förmlich verklebten, dass dieses seinen Glanz verlor und selbst ein trockenes Aussehen gewann; dass vor Allem gegen früher, wo der feuchten Asepsis gehuldigt wurde, es nach der Operation zu weit länger dauernden und ernsteren Störungen der Darmperistaltik kam“.

„Es bildete sich häufig starker Meteorismus aus und der Eintritt von Flatus liess, besonders nach länger dauernden Operationen, 3, 4 sogar bis 5 Tage auf sich warten“.

Von 132 trocken operirten Fällen hatte Sänger 10 Todesfälle, darunter nicht weniger als 5 Fälle tödtlicher Darmocclusion.

Ein geradezu frappantes Abnehmen dieser Besorgniss erregen-

1) Schiffer, Ueber Darmobstruction nach Coeliotomien mit Bezug auf trockene und feuchte Asepsis in der Bauchhöhle. Gynäkol. Centralbl. 1894. Bd. XVIII. 38.

den Erscheinungen trat ein, seit dem Zeitpunkte, da man sich der feuchten Asepsis nach Walthard zuwandte.

„Unter 76 Cöliotomien ist kein Todesfall an Ilens zu verzeichnen. Nach Ueberstehen des Operationstages liess sich auch das Allgemeinbefinden der Kranken wesentlich besser an als früher; es bestand geringere Schmerzhaftigkeit des Leibes, selteneres Erbrechen, weniger Durst.

Vor Allem sind ausser in zwei Fällen niemals ernstere Erscheinungen von Darmocclusion vorgekommen. Spätestens nach 48 Stunden gingen Flatus ab, meist spontan, ausnahmsweise nach Verabreichung von Terpentinklystieren.

In einem Falle, wo gonorrhoischer Eiter auf's Peritoneum ausgetreten war, glaubt Schiffer die sich anschliessenden intestinalen Störungen als eine Gonokokkenperitonitis im Sinne Wertheim's auffassen zu müssen, während er den im zweiten Falle, einem Kaiserschnitt bei vorher nicht entleertem Darm, bis zum 4. Tage anhaltenden Meteorismus auf eine Darmlähmung, unabhängig von einer Reizung des Bauchfelles, zurückführt.

Soweit die Literatur.

Es sei mir nun gestattet, in Folgendem die Resultate wiederzugeben, die ich aus der statistischen Bearbeitung des Materials der Leipziger Universitätsfrauenklinik in Bezug auf intestinale Störungen nach Laparotomien gewonnen habe.

Es haben mir die Protokolle von 807 Laparotomien vorgelegen, die in den Jahren 1890 bis Juni 1896 in der hiesigen Frauenklinik ausgeführt worden sind.

Da in diesem Zeitraum von $6^1/_2$ Jahren sowohl die antiseptische, als auch die „trockene" und die „feuchte" aseptische Methode ausgeübt worden ist, so bin ich in der Lage das Verhalten der Darmfunctionen, die grössere oder geringere Häufigkeit von peritonealen Verklebungen nach jeder einzelnen der drei Methoden einander vergleichend gegenüberstellen zu können.

Die erste Periode reicht von Januar 1890 bis einschliesslich Juli 1892 und umfasst die Zeit, in der die Antisepsis zur Anwendung kam. Die zweite Periode reicht von August 1892 bis inclusive Juni 1894, sowie von Mitte November 1894 bis Juni 1896 und umfasst die Zeit der trockenen Asepsis, während in der dritten Periode, vom Juli 1894 bis Mitte November 1894 die feuchte Asepsis geübt wurde.

In welcher Weise die drei Methoden im speciellen an der

Leipziger Klinik ausgeübt wurden, werde ich der Behandlung jeder einzelnen Gruppe vorausschicken.

Zunächst habe ich alle Fälle, in denen post laparotomiam überhaupt Störungen der Darmfunctionen, selbst leichtester Art, vorkamen, zu einer Tabelle zusammengestellt (Tabelle No. I.), während die Krankengeschichten aller Personen, die zum zweiten Male laparotomirt wurden, in Tabelle No. II. genauer wiedergegeben sind.

Aus der grossen Zahl der übrig bleibenden Laparotomieprotokolle habe ich den Durchschnittstag des Eintrittes des ersten Stuhlgangs und der ersten Flatus post laparotomiam berechnet, wie er sich für jede einzelne der drei Perioden ergiebt.

Hierbei habe ich getrennt behandelt diejenigen Laparotomien, bei denen eine Eventration der Därme vorgenommen wurde, und die, bei denen die Intestina in situ blieben, also in weit geringerem Maasse den Einwirkungen der Luft, der Aussentemperatur, der chemischen Desinficientien sowie mechanischen Insulten ausgesetzt waren.

Die Antisepsis wurde in der Leipziger Frauenklinik folgendermaassen geübt: Das Operationsfeld wurde mit Seife und Bürste, sodann mit Sublimat gründlich desinficirt, desgleichen die Hände des Operateurs und der Assistenten. Die Instrumente wurden zum Gebrauch einer Carbollösung entnommen. Die etwa eventrirten Därme wurden mit in Thymollösung getauchten Tüchern bedeckt, als Tupfmaterial wurden antiseptisch vorbereitete Schwämme verwendet.

Von 246 auf diese Weise ausgeführten Laparotomien dienten 214 der Berechnung des durchschnittlichen Eintretens der ersten Stuhlentleerung.

Hiervon fand ich nur bei 36 den Eventrationsvermerk, während er bei 178 fehlte.

Ob in der That trotz einer grossen Anzahl sehr schwieriger Fälle nur bei einer so geringen Anzahl eine Eventration stattfand, oder ob vielfach nur der ausdrückliche Vermerk in der Operationsgeschichte unterlassen wurde, will ich dahingestellt sein lassen.

Doch kann ich mich, bei der Unzuverlässigkeit der diesbezüglichen Angaben nicht entschliessen, hier die oben angekündigte Trennung der mit und ohne Eventration operirten Fälle eintreten zu lassen.

Auch die Aufzeichnungen des ersten Stuhlganges tragen so den Stempel der Unzuverlässigkeit, dass ich der Berechnung, nach

welcher der Stuhl durchschnittlich am 4. Tage p. op. eingetreten wäre, nur relative Bedeutung beimessen kann.

Wenn, wie ich es oft angetroffen, der Stuhlgang erst am 7. oder 8. Tage p. op. verzeichnet ist, ohne dass therapeutische Eingriffe zur Beseitigung der Obstipation angegeben sind, so liegt die Annahme nahe, dass eben wiederholt die Eintragung des wirklich ersten Stuhles unterlassen wurde, und sich der Durchschnitt demnach sicher tiefer, vielleicht auf den 3. Tag, stellen dürfte.

Der Eintritt der ersten Flatus ist in der antiseptischen Periode überhaupt nicht angegeben.

Die trockene Asepsis, zu der man August 1892 überging und die man nach kurzer Ablösung durch die feuchte Asepsis wieder aufnahm, um sie bis heute beizubehalten, wurde so ausgeübt, dass Tupfer und Serviette in strömendem Dampf, die Instrumente, mit Ausnahme der Messer in siedendem Wasser sterilisirt wurden. Die Messer wurden vor dem Gebrauch aus Carbollösung entnommen und mit sterilem Wasser abgewischt. Die Vorbereitung der Patientin geschah wie in der antiseptischen Zeit, nur wurde das Sublimat mit abgekochtem Wasser wieder abgespült.

So wurden bis Juli 1896 im Ganzen 481 Frauen operirt. Nach Abzug der in den beiden Tabellen enthaltenen Fälle verblieben noch 429 Laparotomien, die zur Durchschnittsberechnung des Tages des ersten Stuhles und der ersten Flatus dienten.

Bei 242 dieser Fälle wurde im Laufe der Operation eine Eventration der Darmschlingen vorgenommen, während bei 187 die Därme in situ blieben.

Für die mit Eventration behandelten Fälle ergab sich als Mittel aus den Tagen des ersten Stuhles die Zahl 3,06, für die ohne Eventration operirten die Zahl 3,08, das heisst: es trat in beiden Kategorien die erste Stuhlentleerung durchschnittlich am Beginn des 3. Tages p. op. ein.

Die ersten Flatus sind nur bei 210 Laparotomien angegeben. Als Durchschnittsziffer für 113 Laparotomien mit Eventration fand ich 1,9, für 97 Laparotomien ohne Eventration 1,8. Das heisst: es erfolgte der Abgang der ersten Flatus, gleichgültig, ob eventrirt oder nicht, durchschnittlich vor Ablauf des zweiten Tages nach der Operation.

Die feuchte Asepsis endlich bildet nur insofern eine Modification der vorigen Methode, als zum Bedecken der eventrirten Därme sowie zum Zurückhalten derselben, wenn sie in situ belassen wurden, Compressen benutzt wurden, die mit blutwarmer Tavel'scher

Lösung getränkt waren. Um eine Abkühlung oder Verdunstung auf das geringste Maass zu beschränken, wurden diese Compressen noch mit Billroth-Batist bedeckt.

Das Verfahren Walthard's wurde in dieser Weise modificirt, da bei beständigem Einfliessen von Kochsalzlösung in die Bauchhöhle die Blutstillung nicht in so exakter Weise möglich ist, wie sie von Herrn Geheimrath Zweifel angestrebt wird.

Bei alledem entspricht dies Verfahren vollkommen der Forderung Walthardt's, die Darm- und Netzserosa vor Austrocknung zu bewahren.

Diese modificirte Asepsis wurde angewandt in den Monaten Juli bis Mitte November 1894 bei 80 Bauchschnitten. Sie wurde wieder verlassen, weil Herr Geheimrath Zweifel von dem von Walthard und Schiffer ihr nachgerühmten günstigen Einfluss auf die Function des Darmrohres durch die in der Leipziger Klinik gewonnenen Resultate sich nicht überzeugen konnte, zumal während dieser Zeit zwei Fälle von Ileus post operationem beobachtet wurden, wie sie in gleicher Schwere seit langem nicht vorgekommen waren.

Die Durchschnittsberechnung des Tages des ersten Stuhlganges ergab: für Laparotomien mit Eventration 3,15, für Laparatomien ohne Eventration 3,00. Die Berechnung des Tages, an welchem durchschnittlich die ersten Flatus abgingen: für Laparotomien mit Eventration 2,05, für Laparotomien ohne Eventration 2,00. Das heisst: er erfolgte, gleichgültig ob eventrirt oder nicht eventrirt, der erste Stuhlgang durchschnittlich am 3., die ersten Flatus gegen Ende des zweiten Tages p. op.

Es erübrigt nun noch die Mortalität an Operativperitonitis in den drei Perioden einer vergleichenden Betrachtung zu unterziehen.

Auf die 807 im ganzen ausgeführten Laparotomien kommen 40 Todesfälle und zwar auf die antiseptische Periode 15, auf die trockene, aseptische Periode 20, und auf die feucht-aseptische Periode 5.

Hiervon scheiden zunächst aus in der antiseptischen Zeit:

1 Todesfall an Verblutung aus Stumpf und Bauchwunde,
1 „ an Verblutung in einem Hämatocelensack,
1 „ an Suicidium,
1 „ an plötzlichem Collaps;

in der trocken-aseptischen Zeit:

1 Todesfall an Myocarditis,
1 „ an Collaps (Stenosis arteriae coronar. cordis),
1 „ an Fibrosarcoma cerebri
1 „ in der Narkose (Fettherz),
1 „ an Cachexia carcinomatosa,
2 Todesfälle an acuter Anämie am Ende der Operation,
1 Todesfall an Shock;

endlich in der Zeit der feuchten Asepsis:

1 Todesfall an Shock,
1 „ an acuter Anämie.

Der Rest der Todesfälle ist allerdings unter septischen Erscheinungen erfolgt, doch, wollen wir den Begriff der Operativperitonitis eng fassen, wie es thatsächlich auch für eine Vergleichung der grösseren oder geringeren Schädigung durch bestimmte Operationsverfahren nöthig erscheint, so müssen wir auch jetzt noch eine Reihe von Todesfällen ausscheiden lassen, die einem bestimmten Operationsverfahren nicht direkt zur Last zu legen sind.

Hierzu gehören in der antiseptischen Periode:

1 Todesfall an Peritonitis tuberculosa,
1 „ an Peritonitis in Folge Perforation eines Bauchdeckenabscesses,
1 „ an Peritonitis in Folge Perforation eines Ulcus ventriculi,
1 „ an jauchiger Peritonitis, die bei der Operation bereits vorgefunden wurde (zerfallene subseröse Myome),
1 „ an Sepsis im Anschluss an eine ausgedehnte Bauchphlegmone;

in der Zeit der trocken-aseptischen Methode:

1 Todesfall an Peritonitis tuberculosa,
1 „ an jauchiger Peritonitis im Anschluss an Ausräumung eines putriden Hämatoms der Capsula adiposa der rechten Niere nach Nephrektomia dextra transperitonealis. Es handelte sich um Nephrolithiasis und Pyonephrose. Im Eiter befand sich das Bacterium coli commune, das auch in der peritonitischen Jauche zahlreich nachgewiesen wurde.

1 Todesfall an Peritonitis infolge eines perforirenden Carcinoma jejuni.

1 " an Peritonitis nach eine Laparotomie, die wegen Fieber nach Zerdrücken eines Ovarialkystoms vorgenommen wurde. Die Untersuchung der bei der Laparotomie im Abdomen gefundenen Flüssigkeit ergab die Anwesenheit des Bacterium coli commune·

1 " an Peritonitis purulenta im Anschluss an eine durch Ureterenunterbindung bedingte Gangrän der Harnleiter.

2 Fälle von allgemeiner Sepsis im Anschluss an eine Phlegmone im retrosymphysären Zellgewebe nach Kolposymphyseopexis.

1 Todesfall an Ileus post operationem.

In der feucht-aseptischen Periode scheidet noch aus 1 Fall von eitriger Peritonitis nach Entleerung eines intraperitonealen Abscesses per laparotomiam.

Demnach bleiben noch übrig für die Antisepsis 6, für die trockene Asepsis 3 Fälle und für die feuchte Asepsis 1 Fall tödtlicher Operativperitonitis.

Hieraus ergiebt sich für 246 antiseptische Laparotomien 2,44 pCt., für 481 trocken-aseptische 0,6 pCt. und für 80 feucht-aseptische Laparotomien 1,25 pCt. Mortalität an Operativperitonitis.

Die nachfolgenden Seiten bringen die tabellarische Zusammenstellung von 23 Laparotomien mit nachfolgenden Darmstörungen in Tab. I. und von 23 Fällen zweimal an derselben Person ausgeführter Laparotomie in Tab. II.

Die Auszüge aus den Krankengeschichten sind ausführlicher gehalten, als es sonst in derartigen Tabellen Brauch ist, weil ich der Ueberzeugung bin, dass nur eine genaue Beschreibung des Operationsverfahrens und der bei der Operation gefundenen Veränderungen in der Bauchhöhle eine richtige Würdigung der post operationem aufgetretenen Darmerscheinungen sowie der bei wiederholter Laparotomie sich darbietenden peritonealen Adhäsionsbildungen zulässt.

Unterziehen wir nun die im Vorhergehenden gesammelten Daten einer vergleichenden Betrachtung, so muss uns vor Allem zunächst die rapide Abnahme der Mortalität an Operativperitonitis in die Augen fallen, die sich seit dem Zeitpunkt vollzog, da man

von der Antisepsis zur Asepsis überging. Von 2,44 pCt. in der antiseptischen Periode sank die Mortalitätsziffer, die beiden aseptischen Perioden zusammengenommen, auf 0,71 pCt., also auf weniger als ein Drittel der früheren Ziffer.

Nicht ganz so fällt ein Vergleich zwischen Anti- und Asepsis aus, wenn wir ihren Einfluss auf die Entstehung intestinaler Störungen post laparotomiam in's Auge fassen. Unter den 246 antiseptischen Laparotomien kamen 6 Fälle von Darmstörungen vor (No. 1—4 in Tab. I und No. 7 und No. 19 in Tab. II), während unter 561 aseptisch ausgeführten Laparotomien 22 Darmstörungen (No. 5 bis No. 23 in Tab. I und No. 12, No. 14 und No. 15 in Tab. II), das ist 3,92 pCt. zur Beobachtung kamen. Rechnen wir auch die Fälle No. 7 und No. 11 in Tab. I ab — in Fall No. 7 liegt der Darmstörung offenbar eine durch den Austritt von Eiter in die Bauchhöhle bedingte peritonitische Reizung zu Grunde, während der ganze Operationsverlauf in No. 11 schon im Voraus eine intestinale Störung post laparotomiam annehmen liess — so bleibt immerhin noch ein Prozentsatz von 3,56 für Darmerscheinungen in der aseptischen Periode übrig.

Für den Tag des Eintritts des ersten Stuhles musste, wie schon oben gezeigt, der 3. Tag auch in der antiseptischen Periode angenommen werden, sodass wir zu dem Schluss berechtigt sind, dass die Antisepsis nicht mehr zur Ausbildung von Darmbeschwerden nach der Laparotomie disponirt, als die aseptischen Methoden.

Nicht anders steht es mit dem Verhältniss zwischen trockener und feuchter Asepsis, und hier muss ich Walthard und Schiffer in allen wesentlichen Punkten entgegentreten.

Wenn Walthard und Schiffer während der Ausübung der trockenen Asepsis an der Berner und Sänger'schen Klinik in den weitaus meisten Fällen den 4. oder gar den 5. Tag als Termin für das Auftreten der ersten Flatus angeben, so muss ich auf meine Berechnung hinweisen, nach der bei den trocken-aseptisch ausgeführten Laparotomien die ersten Flatus bereits am zweiten Tage, genau wie während der Periode der feuchten Asepsis, auftraten.

Desgleichen verhält es sich mit dem ersten Stuhlgang, der durchschnittlich, während der trockenen wie feuchten Asepsis, am 3. Tag p. op. erfolgte.

Während Schiffer unter 132 trocken operirten Laparotomien die hohe Zahl von 5 Todesfällen an Jleus zu verzeichnen hatte,

ist unter 481 nach gleicher Methode behandelten Fällen in der Leipziger Universitäts-Frauenklinik nur 1 Patientin anIleus gestorben (No. 23 in Tab. I).

Freilich haben Walthard sowohl wie Schiffer unter den 146 bezw. 76 nach feuchter Methode behandelten Laparotomien überhaupt keinen Fall ernsterer Darmstörung gehabt.

Doch auch hierin stellt sich nach dem von mir bearbeiteten Material die Sache durchaus nicht so günstig für die feuchte Asepsis.

Während der trockenen Asepsis sind 18 Fälle von Darmstörungen (No. 5 bis No. 16, No. 20 bis No. 23 in Tab. I und No. 12 und No. 14 in Tab. II) eingetreten, die unter Abrechnung der schon oben angeführten Fälle No. 7 und No. 11 in Tab. II für 481 Laparotomien 3,3 pCt. gegeben.

Von 80 nach der feuchten Methode dagegen operirten Fällen sind 4 mit intestinalen Störungen verlaufen, das macht 5 pCt. Hierunter befinden sich zwei ausserordentlich schwere Fälle von Ileus (No. 18 in Tab. I und No. 15 in Tab. II).

Auch in Bezug auf Verhütung der Operativperitonitis hat die feuchte Asepsis, so lange sie in der Leipziger Klinik geübt wurde, nicht die von Walthard und Schiffer ihr nachgerühmten Vortheile gegenüber der trockenen Asepsis gezeigt.

Bekanntlich ergab meine Berechnung für die trockene Periode 0,6 pCt. und für die feuchte 1,25 pCt. Mortalität an Operativperitonitis.

Endlich muss der Umstand, dass nach den Laparotomien mit Eventration und nach denen, bei welchen die Därme in situ blieben, erste Flatus und erster Stuhl durchschnittlich an demselben Termin eintraten, an dem so deletären Einfluss auf das Peritoneum, wie ihn Walthardt der austrocknenden Wirkung der Luft zuschreibt, berechtigten Zweifel erwecken.

Sehen wir nun von der klinischen Seite der uns interessirenden Frage ganz ab, so ist uns in den 23 zum zweiten Mal an derselben Person ausgeführten Laparotomien Gelegenheit geboten, in viel einwandsfreierer Weise von dem Einfluss der beiden Operationsverfahren auf die Entstehung peritonealer Verklebungen uns zu überzeugen, als dies ein Vergleich der post laparotomiam eingetretenen Darmstörungen thun kann. Die Tabelle II enthält die genauen Krankengeschichten dieser Fälle, und zwar kam bei der 1. Operation in den Fällen No. 1—7, ferner No. 9, 11, 13, 16

und 19 das Antiseptische, in No. 12, 14, 20, 22 und 23 das trocken-aseptische, endlich in No. 15, 18 und 20 das feucht-aseptische Verfahren zur Anwendung.

Auf die Indikationen zur Wiedereröffnung der Bauchhöhle in diesen Fällen gehe ich hier nicht näher ein; dieselben sind aus den Krankengeschichten leicht zu ersehen.

Wir finden in allen Fällen, auch in den nach feuchter Methode operirten, peritoneale Verwachsungen der Därme, des Netzes oder sonst eines Theiles als unverletzt anzusehenden Peritoneum mit den Stümpfen entfernter Tumoren, mit der vorderen Bauchwand im Bereich der Laparotomienarbe oder mit solchen Partien der Serosa, wo durch Lösung von Verwachsungen, durch Umstechungen oder Uebernähungen zum Zweck der Blutstillung tiefere Serosawunden gesetzt wurden, ein Befund, der auch von allen die Frage der peritonealen Adhäsionen vor mir behandelnden Autoren constant gemacht wurde.

Nirgends habe ich Verwachsungen gefunden zwischen zwei während der ersten Operation vollkommen unverletzt gebliebenen Serosaflächen.

Wäre es richtig, was Walthard vom Einfluss der Luft auf das Peritoneum sagt: „dass länger dauernder Contact der atmosphärischen Luft mit der normalen Serosa letztere derart schädigt, dass die obersten Zellschichten absterben, wodurch die Luft zum ätiologischen Moment einer demarkirenden Entzündung zwischen lebender und todter Serosa würde“, so müssten Verklebungen benachbarter Darmschlingen unter einander, besonders bei lange dauernder Eventration, wo die ganze Darmserosa dem Lufteinflusse ausgesetzt war, ein ziemlich häufiger Befund bei wiederholten Laparotomien sein.

Auch bindegewebige Verdickung der Serosa, die dort eintreten soll, wo es bei nicht genügend langer Aneinanderlagerung zweier geschädigter Peritonealblätter nicht zu einer Verwachsung derselben kommt, haben wir in unseren Fällen nicht beobachten können. Es ist dies übrigens auch nicht recht in Einklang zu bringen mit dem, was die pathologische Histologie über die Heilung von Epitheldefecten lehrt. Ueberall da, wo nur Epithel verletzt ist regenerirt sich der Defekt ohne Narbenbildung; nur wenn das subepitheliale Gewebe mit von der Läsion getroffen ist, tritt Heilung durch Bindewebsneubildung ein.

Der Umstand, dass bei 23 Wiederöffnungen der Peritonealhöhle in jedem Falle peritoneale Verklebungen gefunden wurden, während nur in 6 Fällen (No, 7, 10, 12, 14, 15 und 19 der Tab. II) Darmstörungen zur Beobachtung kamen, lässt ferner so recht erkennen, wie unzutreffend es ist, nur aus dem häufigeren oder spärlicheren Auftreten von Okklusionserscheinungen nach der Laparotomie einem bestimmten Operationsverfahren einen grösseren Werth für die Verhütung peritonealer Adhäsionen beilegen zu wollen.

Aus diesem Grunde können auch die Veröffentlichungen Walthard's und Schiffer's, trotz des Fehlens aller Okklusionserscheinungen, keinen einwandsfreien Beweis für die ihrer Methode zugeschriebenen Vorzüge erbringen. Auch stehen die Experimente Walthard's im Gegensatz zu den von Thomson (cf. vorn!) mitgetheilten Beobachtungen, nach denen auch nach Anwendung der aseptischen Kochsalzlösung Adhärenzen an den bevorzugten Stellen nicht ausblieben.

Ferner möchte ich noch darauf hinweisen, dass auch in der Veröffentlichung von Fritsch[1]), in der er die aseptische Methode mittelst sterilisirter, warmer physiologischer Kochsalzlösung empfiehlt, unter 52 auf diese Weise operirten Laparotomien 2 Ileusfälle, darunter ein tödtlich verlaufender, vorkommen.

Nach den von mir in vorliegender Arbeit gefundenen Thatsachen müssen Walthard's und Schiffer's Publikationen bei Weitem noch nicht beweiskräftig genug erscheinen, um ein Aufgeben der trocken-aseptischen Methode zu Gunsten der feuchten Asepsis zur Pflicht zu machen.

Die feuchte Asepsis hat sich in der Leipziger Klinik weder in der Verhütung der Operativperitonitis noch in Bezug auf intestinale Störungen der trockenen überlegen gezeigt, welch letztere vor jener noch den durchaus nicht zu unterschätzenden Vorzug, eine exactere Blutstillung zu ermöglichen, voraus hat.

Erst wenn in einer Reihe von wiederholten Laparotomien im Peritonealraum keine Verwachsungen mehr gefunden werden, erst dann wird man vollberechtigt sein, das dabei geübte Verfahren als das allein noch anzuwendende hinzustellen.

---

1) Fritsch, Gyn. Centralbl. 1890. Bd. XIV. 29.

Tabelle I.

Nummer. Name. Alter.	Operation.	Verlauf post operationem.
1. L. 23 J.	Laparotomia probatoria am 30. 4. 1890. Incision eines multiloculären, cystischen Tumors, bei dem wegen der zahlreichen festen Verwachsungen der Ausgangspunkt nicht erkannt und der auch nicht exstirpirt werden konnte. Drainage nach Scheide und Bauchwunde.	In den ersten Tagen hatte Pat. viel Erbrechen und Aufstossen, sowie heftige Schmerzen im Leibe. Erst am 8. Tage erfolgte auf hohe Einläufe reichlicher Stuhl u. damit Schwinden der Erscheinungen.
2. W. 33 J.	Kystomektomia sin. Oophorektomia partialis dextra am 10. 5. 1890. Es bestanden keine Verwachsungen. Ganz typische Kystomektomie. Vom rechten Ovar. wurde ein Theil, der cystisch entartet war, resecirt, die Wunde vernäht.	11. 5. Aufstossen, Erbrechen, Schmerzen im Leibe, Schlaflosigkeit. 12. 5. Leibschmerzen sehr stark, Aufstossen, Erbrechen. Hoher Einlauf mit Erfolg. 13. 5. kein Erbrechen, kein Aufstossen, Wohlbefinden bis zur Entlassung.
3. W. 27 J.	Salpingo-oophorectomia dextra am 23. 5. 1890. Eventration. Faustgrosser, allseitig verwachsener Adnextumor rechterseits. Strangförm. Pseudomembranen zwischen Uterus u. hinterer Beckenwand. Bei der Auslösung platzt d. Tumor u. entleert altes schmieriges Blut. Typisches Abbinden u. Abtragen d. Tumors. Mühsame Blutstillung am Stumpf u. Beckenperitoneum.	In den ersten drei Tagen häufiges Erbrechen. Schmerzen u. Auftreibung des Leibes. Erst auf wiederholte Einläufe erfolgt Stuhl und dauernde Erleichterung.
4. G. 23 J.	Salpingectomia sin. Incision u. Drainage eines rechtsseitigen Tubensackes am 1. 2. 1892. Doppelseit. Hämatosalpinx, in d. Bauchhöhle freies Blut, das aus d. linken offenen Tube stammt. Diese wurde leicht aus Verwachsungen gelöst und abgetragen. Die rechte Tube, fest verwachsen u. stark dilatirt, wurde incidirt, entleert. Jodoformgazedrainage nach d. Scheide, sero-seröse Naht über d. Tamponade. Blutstillung: Umstechungen am Rectum und Dünndarm.	Anfangs ganz glatter Verlauf. Erst am 17. Tage trat Fieber auf mit Schmerzen im Leibe. Am 22. Tage steigerten sich die Schmerzen. Pat. hat seit 3 Tagen keinen Stuhlgang mehr. Erst auf 3 Löffel Ol. Ricini und hohen Einlauf erfolgt Stuhlgang u. Fieberabfall. Keine Störung mehr bis zur Entlassung.
5. P. 38 J.	Salpingo-oophorectomia dextra. Eröffnung einer linksseit. Tuboovarialcyste am 15. 10. 1892. Beiders. Tubo-ovarialtumoren. Der r. wird mühsam aus Verwachsungen mit d. Becken u. Därmen gelöst u. exstirpirt. Der linke Tumor wird nur theilweise gelöst. Da vollkommene Ausschälung unmöglich, wieder nach Entleerung zurückgelassen. Inhalt serös. Mühsame Blutstillung rechts im Becken durch Umstechungen.	Anfangs Verlauf quoad intestina glatt. Es bildet sich allmälig ein linksseitiges Pleuraexsudat aus, das durch Rippenresection entleert wird. In den nächsten Wochen langsame Ausheilung d. Pleuraerkrankung. Vom 20.—25. 1. 1893 Zeichen des chronischen Ileus. Mehrere hohe Einläufe beseitigen die bedrohlichen Symptome.
6. J. 38 J.	Ventrifixura uteri am 21. 1. 1893. Retroflexio uteri fixati. Eventration. Lösung d. derben Adhäsionsstränge, theils nach vorheriger doppelter Ligirung. Nur geringe Blutung. Beiderseit. Ligamentfixation.	Anfangs glatter Verlaut. Am 3. 2. traten unter Stuhlverhaltung Leibschmerzen auf. Einläufe ohne Erfolg. 4. 2. noch immer Stuhlverhaltung. Einläufe, Ricinus. 5. 2. massiger Stuhlgang und Flatus.

Nummer. Name. Alter.	Operation.	Verlauf post operationem.
7. Gr. 34 J.	Salpingo-oophorectomia bilater. am 14. 3. 1893. Zerdrückung einer Pyosalpinx beim Exploriren. Laparotomie: Freier Eiter in d. Bauchhöhle, Injection d. Serosa. Abtupfen d. Eiters, Lösung beider Tuben aus Verwachsungen, Abtragung derselben mitsammt d. Ovarien. Blutstillung durch Umstechungen.	15. 3. frequenter Puls, Zunge trocken, Unruhe, Schmerzen. 16. 3. Temperatur 38,5°, Blähungsbeschwerden. 17. 3. einige Flatus auf Einlauf. Besserung. Temperatur 38,0°. Abends Stuhl auf Einlauf. 18. 3. erneute Blähungsbeschwerden, die durch Einlauf gehoben werden. Fernerhin Wohlbefinden.
8. L. 26 J.	Ventrifixura uteri am 20. 5. 1893. Keine Verwachsungen. Adnexe o. B. Ligamentfixation beiderseits.	25. 5. Es sind noch keine Blähg. abgegangen. Meteorismus, Schmerzen im Leibe. Einlauf ohne Erfolg. 26. 5. Auf Einlauf Flatus und Stuhl.
9. V. 44 J.	Exstirpatio corporis uteri myomatosi supravag. cum adnexis. Exstirpatio cervicis per vaginam am 2. 6. 1893. Geringer Ascites. Der Uterustumor gelangt erst nach Vergrösserg. des Bauchschnitts vor d. Bauchdecken. Typische supravaginale Amputation. Da Verdacht auf Malignität bestand, Entfernung d. Stumpfes per vaginam nach provisorischem Schluss d. Bauchwunde. Abschluss d. Bauchhöhle nach der Scheide durch sero-seröse Naht.	Zwei Stunden p. op. unter Blutung aus der Scheide tiefer Collaps. Blutung steht auf Tamponade. Camphor u. subcutane Infusion von physiologischer Kochsalzlösung. Besserwerden des Pulses. Pat. erbricht täglich. Einläufe bewirken erst am 6. 6., nachdem der Puls besser geworden war und Pat. sich erholt hatte, Abgang von Blähungen. 7. 6. Auf Einlauf Stuhlgang.
10. Fr. 65 J.	Kystomectomia sin. Salpingo-oophorectomia dextra am 28. 7. 1893. Typische Kystomectomie. Da Pat. längst klimakterisch war, auch rechte Adnexe entfernt.	Anfangs glatter Verl. Am 2. 8. treten unter leichtem Ikterus Meteorismus u. Leibschm. auf. Am 3. 8. Erbrechen. Hoher Einl. Am 4. 8. Flatus auf hohen Einlauf. 5. 8. Auf Einl. reichl. Stuhlg. Fernerhin Wohlbefinden.
11. S. 15 J. Pat. litt nach einem Sturz von einer Leiter an häufigem Erbrechen und Schwindel.	Lösung von ausgedehnten Verwachsungen am 2. 8. 1893. Ein retroperitonealer Tumor war diagnosticirt. Peritoneum parietale deutlich verdickt, doch spiegelnd. Darmschlingen sind nicht zu sehen. Der Tumor zeigt tympanitischen Schall u. wird als aus Darmschlingen bestehend erkannt. Da die Beschwerden d. Mädchens sehr gross, wird die Lösung der total verklebten Därme versucht. Dieselbe gelingt wider Erwarten leicht. Dabei wird in grossen Lamellen der Fibrinbezug d. Serosa entfernt. So ist endlich d. ganze Darm gelöst. Nur vereinzelte Blutungen, die umstochen werden.	2. 8. kein Erbrechen, wenig Aufstossen, Schmerzen. 3. 8. frequenter Puls; Athemnoth. 4. 8. Schmerzen im Leibe, 3mal Erbrechen, Zunge trocken. 5. 8. Athemnoth hat nachgelassen; Zunge feucht, kein Erbrechen wieder. Die Pulsfrequenz sinkt, sobald Pat. auf Einlauf die ersten Flatus entleert. 6. 8. Puls kräftig; auf Einlauf Stuhlgang. Darauf Wohlbefinden.
12. D. 44 J.	Kystomectomia bilateralis, Lösung von Verwachsungen am 24. 10. 1893. Die Lösung der in zahlreiche Verwachsungen mit der Beckenwand und dem Darm eingebetteten Tumoren gelingt nur theilweise, sodass an verschiedenen Stellen des Darmes und des Peritoneum parietale Reste der Cystenwand zurückbleiben. Blutung durch Umstechungen nicht zu beherrschen. Tamponade d. Beckens mit Drainage nach d. Scheide. Dachbildung über d. Tamponade durch Vernähung des hinteren Uterusperitoneum mit Appendices epiploïc. des Rectum.	In den ersten 3 Tagen Aufstossen, viel Erbrechen. Bis zum 28. 10. Steigerung der Darmbeschwerden (Meteorismus). Auf Einlauf erfolgen Flatus. 30. 10. Auf Einlauf Stuhlgang.

Nummer. Name. Alter.	Operation.	Verlauf post operationem.
13. Gl. 28 J.	Elytrotomie. Salpingo-oophorectomia dextra. Salpingostomia sin. Ausräumung eines Hämatocelensackes am 26. 4. 1894. Anfangs Elytrotomie, dann Laparotomie. Dichte Verwachsungen d. Tumors mit Netz u. Darmschlingen, sowie dieser mit einander. Bei Lösung derselben reisst d. Hämatocelensack ein u. entleert viel altes Blut, das peinlich aufgetupft wird. Entfernung d. entzündlich stark veränderten u. verwachsenen rechten Adnexe. Links Salpingostomie. In der r. Beckenseite ausgedehnte Wundflächen an Darm- u. Perietalserosa. Verschorfung, Umstechungen, theilweise Uebernähung. Jodoformgazetamponade d. Sackes u. Durchleitg. nach d. Scheide. Dachbildg. nach d. Tampon.	27. 4. Puls frequent. Temperatur 38,9°. Kein Erbrechen, wenig Aufstossen. Entfernung der Gaze. Einlegen eines T-Drains. 28. 4. Temperatur 39,5°, Puls 150, Zunge trocken, Leib blos in der rechten Seite druckempfindlich, kein Meteorismus. 29. 4. Aufstossen, Erbrechen. Einlauf ohne Erfolg. Temp. 39,0°. Abends hoher Einlauf; es gehen Flatus ab. Temper. u. Puls sinken. 30. 4. Auf Einlauf Flatus und Stuhl. Befinden gut. Pat. fieberte noch einige Zeit, es floss noch lange Eiter aus der Scheide ab. Bei d. Entlassung ist rechts vom Uterus ein Tumor zu fühlen, der bis zur Darmbeinschaufel reicht.
14. G. 29 J.	Ventrifixura uteri bilateralis. Enucleatio myomatis subserosi am 11. 5. 1894. Eventration. Zerreissung einiger den Uterus hinten fixirender Stränge. Enucl. eines kirschgr. Myoms d. hint. Uteruswd. Doppels. Ligamentfixat.	11. 5. Viel Aufstossen, kein Erbrechen. 13. 5. Erbrechen, es gehen noch keine Flatus ab. Hoher Einlauf. 14. 5. Erbrechen; hoher Einlauf; Abgang von Flatus und Stuhl. Fernerhin Wohlbefinden.
15. B. 47 J.	Ovariotomia dextra. Amputatio corporis uteri supravaginalis cum adnexis sin. am 12. 5. 1894. Zunächst Abtragung d. grossen rechtsseit. Ovarialtumors. Typische supravaginale Amputation d. myomatösen Uterus mit Peritonisirung d. Stumpfes. Am rechten Stumpf viele Umstechungen wegen Nachblutung.	Am 12. u. 13. 5. kein Erbrechen. 14. 5. Erbrechen. Einlauf ohne Erfolg. 15. 5. Erbrechen, Puls u. Temperatur normal, Leib nicht aufgetrieben. Auf hohen Einlauf wenig Stuhl. 16. 5. Erbrechen, auf Einlauf Flatus und Stuhlgang. Wohlbefinden.
16. V. 34 J.	Salpingo-oophorectomia dextra. Ventrifixura uteri dextro-lateralis. Ausräumung eines Hämatocelensackes am 22. 5. 1894. Das Netz ist mit altem Blute bedeckt u. mit d. Därmen so fest verwachsen, dass eine Trennung nach doppelter Ligirung mittelst Scheere nöthig ist. Lösung zahlreicher, mit einander verwachsener Därme. Ein in der rechten Beckenseite sitzender Hämatocelensack wird nach Auslösung d. dichten Verwachsungen mitsammt d. Adnexen entfernt. Die linken Adnexe werden nur aus Verwachsungen gelöst. Mühevolle Blutstillung. Anheften d. rechten Stumpfes an d. Periton. pariet.	23. 5. Erbrechen, hohe Pulsfreqeunz, Zunge feucht, Leib druckempfindlich, Temperatur normal. 24. 5. 2mal Erbrechen, hohe Pulszahl, abends gehen auf hohen Einlauf Flatus und Stuhl ab. Puls voller und ruhiger.
17. We. 36 J.	Oophorectomia sin. Lösung von Verwachsungen am 3. 7. 1894. Eventration u. Bedeckung d. Darmschlingen mit in Kochsalzsodalösung getauchten Compressen. Links sind Darmschlingen untereinander u. mit d. entzündlich veränderten Adnexen verwachs. Die Adnexe sind in in feste Verwachsungen mit d. Beckenwand eingebettet. Die Lösung gelingt nicht vollkommen, sodass nur das l. Ovarium entfernt wird. Blutstillung durch Verschorfung und Umstechungen.	3. 7. Viel Erbrechen, Puls frequent u. klein. 4. 4. Erbrechen, Aufstossen. 6. 4. Auf Einlauf Flatus u. Stuhl. 15. 7. Unter leichtem Anstieg der Temperatur treten starke Blähungsbeschwerden auf, Puls frequent, Zunge trocken. Auf Einlauf schnelles Schwinden der Occlusionserscheinungen.

Nummer. Name. Alter.	Operation.	Verlauf post operationem.
18. W. 55 J.	Kystomectomia dextra. Salpingo-oophorect. sin. am 1. 9. 1894. Ascites. Nach theilweiser Entleerung durch Punction gelangt d. rechtsseitige Kystom vor d. Bauchdecken. Lösung zweier breiter Darmadhäsionen mit d. Tumor. Abtragen des Tumors. Da Verdacht auf Malignität besteht, werden auch l. Adnexe entfernt. Die Beckenserosa ist an mehreren Stellen eingerissen. Zur Blutstillung Eventration und Bedeckung d. Därme mit feuchtwarmen Kochsalzsodacompressen.	1. 9. Erbrechen, Aufstossen, starke Schmerzen im Leibe. Bis 6. 9. normaler Verlauf. Am 6. 9. Blähungsbeschwerden, es ist noch kein Stuhlgang erfolgt. Auf Einlauf Flatus, aber kein Stuhl. 7. 9. Flatus auf Einlauf nebst geringem, bröckligem Stuhl. 8. 9. Auf Einlauf reichlicher Stuhl. Fernerhin Wohlbefinden.
19. Ba. 32 J.	Myomectomia sine adnexis am 15. 11. 1894. Eventration und Bedeckung der Därme mit feuchtwarmen Kochsalzsodacompressen. Typische supravaginale Amputation des myomatösen Uterus mit Zweifel'scher Peritonisirung des Stumpfes.	Anfangs Verlauf quad intestina glatt. 24. 11. Blähungsbeschw.; auf Einlauf Besserg. 30. 11. Wieder starker Meteorismus; trotz mehrf. Einl. während d. Tages u. d. Nacht beständ. Erbrech. u. Aufst., Puls klein. 31. 11. Es gehen endl. Flatus ab. Auch im Laufe d. Tages erfolgt noch mehrm. auf Einläufe Abgang von Bläbg.; gegen Abend Stuhlg. Wendg. zum Bessern.
20. Kn. 34 J.	Salpingectomia dextra am 21. 12. 1894. Viel altes Blut im Bauchraum, die Darmschlingen sind in grosser Ausdehnung mit Netz, Beckenserosa und untereinander verklebt. Die r. Tube, mit Blut angefüllt, wird aus d. Verwachsungen gelöst u. abgetragen. Die Blutung aus d. gelösten Verwachsungen steht nach Umstechungen.	22. 12. Aufstossen. 23. 12. Nachts heftiges Erbrechen grünlicher Massen, Aufstossen, Puls frequent, Zunge trocken; Einlauf ohne Erfolg. Nachmittags Aussehen blass, etwas ikterisch; Puls u. Athmung frequent. 24. 12. Morgens auf Einlauf Flatus und Stuhlgang. Fernerhin Wohlbefinden.
21. Bo. 41 J.	Ventrifixura uteri bilateralis am 26. 1. 1895. Stumpfe Trennung einiger den Uterus hinten fixirender Verwachsungen. Die ziemlich lebhafte Blutg. erfordert mehrere Umstechungen. Ligamentfixation des Uterus.	27. 1. Viel Aufstossen, kein Erbrechen. 28. 1. Meteorismus, Erbrechen, Einlauf ohne Erfolg. 29. 1. Erbrechen, auf Einlauf Flatus. 30. 1. Hoher Einlauf ohne Erfolg. 31. 1. Spontane Flatus. 1. 2. Auf Einlauf Stuhlgang.
22. Sö. 48 J.	Myomectomia cum adnexis am 5. 5. 1895. Ascites. Knolliger myomatöser Uterus, nirgends verwachsen. Typische supravaginale Amputation mit Peritonisirung d. Stumpfes.	7. 5. Aufstossen und viel Erbrechen. 8. 5. Aufstossen, Erbrechen, Temperatur normal. 9. 5. Viel Erbrechen; auf Einlauf Flatus, Erbrechen; auf hohen Einl. Flatus, frequent. Puls. 10. 5. Flatus, kein Stuhl; Puls ruhiger. 11. 5. Aufst., kein Stuhl. 12. 5. Auf Einl. Stuhlg.
23. Ha. 40 J.	Myomectomia. Salpingo-oophorectomia dextra, Salpingectomia sin. am 5. 6. 1893. Eventration. Myomatöser Uterus. Adnexe beiderseits mit der Beckenserosa verwachsen, r. Ovarium cystisch degenerirt. Typische Amputatio uteri supravaginalis. Lösung der Adnexe aus Verwachsungen (rechts unter anderen mit dem Darm), Entfernung der rechten Adnexe und der linken Tube. Blutstillung an der Beckenwand und der Darmserosa mit Thermokauter und Nadel.	Am 6. 6. gehen auf Einlauf Flatus ab. Gegen Nachmittag wird der Puls klein und weich, kaum mehr fühlbar. Temperatur normal. Leib gering vorgetrieben. 7. 6. Erbrechen, viel Aufstossen, fast Pulslosigkeit. Camphor. Auf Einlauf Flatus. Grosses Angstgefühl. Leib nirgends druckempfindlich. Abends Campher und Infusion von Knochsalzlösung. Dauerndes Aufstossen. 8. 6. Morgens 1 Uhr Exitus. — Section: Ileus. In der Ausdehnung der Peritonealsutur am Stumpf u. rechts am Becken ist eine Ileumschlinge angeheftet und torquirt.

Tabelle II.

No. Name. Alter.	I. Operation.	Verlauf post operationem	II. Operation.	Verlauf post operationem
1. R. 30 J.	In der Erlanger Frauenklinik. Art der Operation nicht bekannt.	Verlauf unmittelbar p. op. nicht bekannt. Erst in der letzten Woche vor der 2. Operation Stuhlbeschwerd.	Kystomect. bilater. Resectio ilei am 3. 3. 1890. Oberhalb d. Nabels i. Bereich d. alten Narbe i. Netz adhärent. Der linksseit. Tumor i. nur m. d. Beckenbod. u. m. d. rechtsseit. Kystom verwachsen. Die l. Cyste ist auss. m. d. Becken noch flächenhaft m. Dünndärmen verwachs. Bei der Ausschälg. d. l. Tum. reisst d. Darm ein u. muss in zieml. Ausdehn. resec. werd. Sorgf. Blutst. l. u. r. a. d. Beckenser.	Unter Opiumgaben kein Stuhl bis zum 8. Tag p. op. An diesem Tage 10 diarrhöische Stühle. Weiterhin beständig gutes Befinden.
2. S. 25 J.	Salpingectomia bilateralis. Oophorektomia dextra am 14. 7. 1890. Rechte Adnexe zu einem entzündlichen Tumor vereinigt, fest im Becken verwachsen. Linke Tube verdickt u. verwachsen, linkes Ovarium o. B. Lösung der Verwachsungen. Abtragung der rechten Adnexe und der linken Tube, Blutstillung durch Umstechungen u. Verschorfung.	Stuhl am 4. Tag p. op. Glatter Verlauf; geheilt entlassen. Pat. kommt wegen einer Hernia linea albae i. d. Klinik.	Laparoherniotomie am 13. 6. 1891. Beim vorsichtigen Durchtrennen d. Narbe wird das Peritoneum mit eröffnet, wobei sich eine Dünndarmschlinge fast in ganzer Ausdehnung d. Bauchnarbe adhärent zeigt. Lösung derselben.	Vollkommen glatt und ohne jede Störung; Stuhl am 3. Tag p. op.
3. B. 45 J.	Kystomectomia sin. am 15. 3. 1888. Kindskopfgrosses, intraligamentäres Kystom. Partienweise Versorgung des Ligamentum latum u. Abtragen des Tumors. Umstechung einzelner Blutpunkte an dem adhärent gewesenen Rectum.	Verlauf glatt bis a. Leibschmerzen; am 4. Tag p. op. Stuhlgang. Pat. kommt wieder wegen ein. Bauchhernie.	Laparotomie am 16. 5. 1891. Das Netz ist an der Narbe in ganzer Ausdehnung adhärent. Darmschlingen nicht verwachsen. Ein an Stelle des exstirpirten neugebildetes intraligamentäres Kystom wird nur entleert und nach Elytrotomie von der Scheide aus tamponirt.	Quoad intestina ohne jede Störung. Stuhl nicht angegeben.
4. Gl. 53 J.	Kystomectomia dextra am 5. 2. 1890. Ein grosses Pseudomyxoma ovarii dextri fand sich geborsten, und gallertartige Massen lagen zwischen d. Darmschlingen. Abtragen des Tumors; Austupfen der Myxommassen. Linkes Ovarium anscheinend gesund, bleibt zurück.	Verlauf glatt; Stuhl am 3. Tag p. op. Da Leib von Neuem anschwoll, trat Pat. wieder in die Klinik ein.	Kystomectomia sin. am 24. 6. 1891. Am oberen Winkel d. Bauchnarbe eine Dünndarmschlinge adhärent; es ziehen von da aus noch zwei feine Stränge zu je einer Darmschlinge. Typische Abtragung der gleichfalls pseudo-myxomatösen Cyste. An Stumpf, Beckenboden u. Därmen ebenfalls myxomat. Einlagerungen, die möglichst entfernt wurden.	Glatter Verlauf. Stuhl am 3. Tag p. op.

No. Name. Alter.	I. Operation.	Verlauf post operationem.	II. Operation.	Verlauf post operationem.
5. Schl. 32 J.	Ovariot. sin. am 15. 12. 1888, Ein Convolut v. Därmen ist unter sich, m. d. Beckenwd. u. m. d. Beckenorganen verwachsen. Nach Lösung der Verwachsung. Das l. Ovarium bildet e. faustgrossen Tumor, dem die Tube fest anliegt. Lösg. d. Tum. a. Verwachsg., Abtragg. Blutstillg. d. Umstech. a. Darm- u. Beckenser.	Keine Darmstörung. verzeichnet. Pat. kommt wieder in die Klinik, weil sie abzumagern glaubt.	Kystomectomia dextra am 15. 7. 1891. Ausser geringen Netzadhäsionen an der Bauchnarbe keine Verwachsungen. Entfernung eines apfelgrossen Kystoma ovarii dextri.	Quoad intestina vollkommen glatt. Verlauf: am 3. Tage p. op. Stuhlgang.
6. V. 28 J.	Exstirpatio cystidis parovarialis et Tubae sin. am 9. 7. 1890. Zwischen linkem Ovarium und linker Tube liegt eine faustgrosse, mit klarem Serum gefüllte Cyste. Dieselbe wird mitsammt d. anliegenden Tube abgetragen.	Glatter Verlauf. Pat. kommt wegen einer kleinen Bauchhernie wieder ins Haus.	Laparoherniotomia am 27. 7. 1890. Breite Verwachsungen des Netzes mit der vorderen Bauchwand im Narbenbereiche.	Vollkommen glatter Verlauf; Stuhl am 4. Tage p. op.
7. O. 37 J.	Incisio tumoris suppurat. dextri. Drainage nach der Scheide am 5. 9. 1889. Mit Netz, Därmen u. Beckenwand fest verwachsener Tumor, dessen Character sich ebensowenig erkennen liess, als eine Radicaloperation möglich war (paratyphlit. Abscess?) Incision. Es entleert sich viel stinkender Eiter. Drainage nach der Scheide mittelst T-Drain. Uebernähen der Incisionswunde.	Quoad intestina glatter Verlauf; am 3. Tag p. op. Stuhlgang. Am 24. 10. 1891 kam Pat. mit den Erscheinungen des Ileus in einem bereits sehr erschöpften Zustand in die Klinik.	Schede'sche Darmpunction, Resectio ilei am 24. 10. 1891. Auf Punction entleert sich eine grosse Menge flüssigen Kothes im Strahl. Laparotomie um vor Kothaustritt durch die Punctionsöffnung sicher zu sein. Die Kothstauung war Folge v. Verwachsung zweier sich kreuzender Darmschlingen mit d. Laparotomienarbe. Nach Lösung derselben fand sich der Darm dort perforirt. Resection d. betr. Darmstückes.	Pat. liegt andauernd im Collaps. Exitus am 26. 10. 1891 an Peritonitis septica.
8. Sei. 38 J.	Salpingo-oophorektomia bilateralis am 22. 6. 1890. Beide Adnexe in entzündliche Tumoren verwandelt u. mit d. Beckenboden fest verwachsen. Lösung der Adhärenzen. Entfernung beider Tuben, des linken u. eines Theiles des rechten Ovarium. Zur Blutstillung Umstechungen an der Beckenserosa.	Ausser Leibschmerzen keine Beschwerden; Stuhl am 5. Tag p. op. Pat. sucht die Klinik wieder a. weg. Schmerzen in der Lendengegend u. chron. Obstipation.	Ophorectomia dextra am 3. 11. 1891. Das Mesenterium e. Dünndarmschlinge a. oberen Winkel der Narbe adhärent. Trennung mit Scheere. Uterus retroponirt in frische Verwachsungen eingebettet; ebenso der Rest d. rechten Ovariums. Die Verwachsungen erstrecken sich auf Dünn-, Dickdarm, Rectum u. Beckenboden. Lösung d. Verwachsungen. Abtragung des Ovarialrestes. Blutstillung am Becken, den gelösten Därmen etc., dauert 1 Stunde.	Am 3. 11. Erbrechen. Vom 5. 11. ab Schmerzen im Leib. häufiges Erbrechen. 6. 11. deutlich galliges Erbrechen, Puls klein, matt, 116. Abends $^{3}/_{4}$8 h. Exitus in Collaps. Section. Periton. purul. E. Schlinge d. Jleum m. der Beckenserosa rechts vorn verwachsen, ab. nicht abgeknickt. Eitrig. Belag d. Därme.

No. Name. Alter.	I. Operation.	Verlauf post operationem.	II. Operation.	Verlauf post operationem.
9. Si. 40 J.	Im Jahre 1889 in Graz ausgeführt. Operation unbekannt.	Da die Beschwerden durch die Operation sich nicht besserten, sucht Pat. die Klinik auf.	Amputatio corporis uteri supravaginalis, Kystomectom. sin. am 15. 10. 1891. An der Bauchnarbe Dünndarmschlingen adhärent. Massenhafte Verwachsung. zwischen dem myomatösen Uterus und Darm, Blase, Beckenwand, Netz. Beide Tuben und rechtes Ovarium sind entfernt. Linkes Ovarium cystisch degenerirt, wird entfernt. Typische supravaginale Amputation mit Peritonisirung des Stumpfes. Drainage des dilatirten Stumpfes.	Am 2. Tg. p. op. leichter Meteorismus. Auf Einläufe Flatus und Stuhlg. Fernerhin Verlauf glatt.
10. Be. 45 J.	Vor 5 Jahren ausserhalb d. Hauses wegen einer Eierstocksgeschwulst operirt.	Wegen heftiger Schmerzen, die nach dem Kreuz und dem Oberschenkel ausstrahlen, kommt Pat. in d. Klinik.	Kystomectomia sinist. am 13. 11. 1891. Das Netz ist mit der ganzen Bauchnarbe fest adhärent und muss nach theilw. doppelter Ligirung scharf getrennt werden. Das grosse Kystom liess sich nur schwer aus zahlreichen Darmverwachsungen ausschälen. Abtragung mitsammt d. Tube. Von der rechten Adnexe ist nur noch ein Stumpf da. Blutstillung an den den gelösten Adhäsionen sehr schwierig. Drainage nach der Scheide um etwa noch nachsickerndes Blut zum ungehinderten Abfluss zu bringen.	Anf. glatter Verl. Am 15. 11. Stuhlgang. Am 16. 11. Erbrech., Meteorismus, Schmerzen im Leibe. Puls frequent, aber kräftig, Zunge feucht. 18. 11. kein Erbrechen mehr. 20. 11. Auf hohe Einläufe Flatus u. Stuhl. Fernerhin Wohlbefind.
11. A., 24 J.	Im Jahre 1888 wurde ein linkseitiges, allseitig verwachsenes multioculäres Cystom exstirpirt. Es machten sich drei Darmresectionen nothwendig und ein Rest der Cyste musste zurückbleiben.	Ueber den Verlauf unmittelbar post op. ist nichts bekannt. Erst kurz vor Eintritt in die Klinik hatte Pat. Schmerzen in Leib und Erbrechen.	Ovariotomia sin. am 24. 4. 1892. In der Höhe des Nabels ist an d. alten Narbe eine Dünndarmschlinge fest adhärent, ferner sind noch einige Schlingen durchlang ausgezogene Verwachsungen mit der Narbe in Verbindung. Im linken Becken ein mauerfest verwachsener Tumor. Nur leichte Adhäsionen mit d. Darm; sie werden getrennt. Nach Entleerung d. eiterhaltigen Tumor mühsame Ausschälung und Abtragung. Blutstillung.	Bis zum 3. Tage Aufstossen, kein Erbrechen. Am 4. Tag. post op. Stuhlgang. Weit. Verlauf glatt.

No. Name. Alter.	I. Operation.	Verlauf post operationem.	II. Operation.	Verlauf post operationem.
12. Ra. 17 J.	Salpingo-oophorectomia bilateralis am 7. 2. 1894. Därme unter einander, mit dem Netz u. Beckenorganen verwachsen. Lösung derselben, wobei sich eine fortlaufende Naht der verletzten Darmserosa nöthig macht. Bei der sehr schwierigen Auslösung der beiderseitigen Adnextumosen aus ihren Verwachsung. m. d. Beckenboden platzen dieselben u. es entleert sich Eiter auf's Peritoneum. Abtupfen des Eiters; Abbinden u. Entfernung beider Tumoren. Sorgfältige Blutstill. durch zahlreiche Umstechungen u. Verschorfungen.	Anfangs glatt. Verlauf. Am 11. 2. Schmerz. i. Leib, Temperat. 39,0°. 13.2. Trotz Stuhlgang gr. Schmerz. u. Erbrech., Puls gut. 17. 2. Bisher bei normaler Temperatur und Puls stetig Schmerz. i. Leib. Auf Einlauf Stuhlgang. 18. 2. Fäculentes Erbrech. Hoher Einlauf, Flatus geh. nicht mehr ab. Puls weich, frequent. 22. 2. Bis heute gehen immer auf auf hohe Einläufe Flatus und Stuhlbröckel ab. 23. 2. Wied. fäcul. Erbr. Einläufe bewirk. wed. Flatus noch Stuhlgang.	Wegen Ileus Laparotomia secunda, Enteroanastomose 24. 2. 1894. Am oberen Winkel der Narbe ist eine Dünndarmschlinge adhärent aber nicht abgeknickt. Lösung derselben. In d. Tiefe des kleinen Beckens, rechts vorn, ist eine Darmschlinge fest mit der Beckenwand verwachsen, der zuführende Schenkel ist gebläht, der abführende zusammengefall. Die Lösung zeigt sich schwierig, deshalb wird eine Enteroanastomose zwischen einer geblähten und einer collabirten Darmschlinge gebildet, aus d. geblähten Schenkel durch Punction eine grosse Menge flüssigen Kotes entleert.	24. 2. Kein Erbrechen, kein Aufstossen; frequenter Puls. 25. 2. Puls ruhiger, normale Temperatur, keine Schmerzen, Abgang von Flatus. 26. 2. Stuhlgang, Wohlbefinden. Geheilt entlass.
13. Op. 53 J.	Vor ca. $3^1/_2$ Jahren ist Pat. wegen ein. Uterusgeschwulst (?) operirt worden.	Ueber Verlauf unmittelbar p. op. nichts bekannt. Weg. ein. Bauchhernie kommt Pat. in die Klinik.	Ventrifixura uteri. Naht der Hernie am 14. 4. 1894. Darmschlingen leicht unter einander verwachsen. Uterus retroflectirt fixirt; von den Adnexen sind nur Stümpfe vorhanden. Lösung d. Verwachsungen. Fundusfixation des Uterus.	Quoad intestina glatter Verlauf; am 4. Tage Stuhl.
14. Schm. 34 J.	Exstirp. eines Hämatocelensackes. Salpingo-oophorect. sin. Resectio ovarii dextri am 11. 10. 1893. Elytrotomie dann Laparotom. Hinter d. Uterus liegt eine gr. Blutgeschwulst, die mit Netz, Därmen, Beckenwand und Uterus fest verwachsen ist. Bei Ausschälung d. Tumors platzt ders., d. sich entleer. Blut wird sorgfältig aufgetupft. Die gepl. l. Tube wird mitsammt d. Tumor abgetr., d. r. Tube aus Verwachsg. gelöst. An d. Därmen u. am Becken sitzd. Sackreste werd. noch entf. Sorgf. Blutstillg., Tamp. d. Beckengrd. m. Durchleit. n. d. Scheide. Dachbild. üb. d. Tamp.	Am 2. Tage Stuhlgang. Wohlbefinden bis zur Entlassung. Pat. kommt 1894 ins Haus mit Ileuserscheinungen, fäcul. Erbrech., Koliken etc.	Laparotomia secunda. Resectio ileï am 5. 7. 1894. An der Bauchnarbe ist Netz und eine Darmschlinge verwachsen. Lösung. An der Beckenwand ist ein Knäuel von Darmschlingen fest adhärent. Dort ist die Stelle der Darmverlegung, die zuführende Schlinge ist gebläht, die abführende collabirt. Da bei der Lösung der Darm einreisst, wird ein entsprechendes Stück resecirt. Cirkuläre Vereinigung der Enden.	Am Abend des ersten Tages post op. 2 mal Stuhlgang. Geheilt entlassen.

No. Name. Alert.	I. Operation.	Verlauf post operationem.	II. Operation.	Verlauf post operationem.
15. Go. 51 J.	Kystomekt. dextra, Myomektomia cum adnexis sin. am 3. 10. 1894. Das Kystom ist mit dem Peritoneum d. Bauchwand fest verwachsen, schrittweise Lösung u. Abtragung des Tumors. Im Fundus uteri e. Myom. Die Därme werden mit in Tavel'scheLösung getauchten Tüchern nach oben zurückgehalt. Typische Myomekt. nach Zweifel. Am parietalen Peritoneum der Bauchwand ist noch eine Uebernähung durch fortlaufende Naht nothwendig.	Bis z. 15. 10. vollk. gl. Verl. 15. 10. Schmerzen i. Leib, l. neben d. Nabel sieht m. v. Zeit z. Zeit geblähte Darmschlingen d. Bauch vorwölben. 16. 10. keine Flatus, Aufstossen, Koliken, Erbrech. 17. 10. Erbrechen, gr. Schmerz.; auf Einlauf 1 Flatus. Abds. Erbrech. u. Ausfstoss. 18. 10. Kotig. Erbrechen, keine Flatus.	Wegen Ileus Laparot. sec. a. 18. 10. 1894. Am Uterusstumpf u. d. Adnexstümpfen sind einige Darmschlingen fest verwachsen; die zuführende Schlinge ist gebläht, die abführende collabirt. Lös. d. Verwachsungen. Eine 2 Finger lange undurchgängige Partie wird resecirt. Langwierige Blutstillung durch Umstechung. Puls und Athmung sehr schlecht. Exitus n. Schluss der Bauchhöhle an Anämie und Shock.	—
16. Lä. 28 J.	Ovariektomie im Jahre 1887. Protokoll nicht vorhanden.	Verlauf unmittelbar p. op. nicht bekannt. Pat. kommt wegen Bauchhernie i. die Klinik.	Ventri fixura uteri Herniot. a. 9. 2. 95. Netz m. d. Cauchnarbe, e. Dünndarmschlinge m. d. rechtsseit. v. d. vor. Operat. herrührend. Stumpf verwachs. Lös. d. Verwachs. Rechts Stumpf-, links Ligamentfixation des Uterus.	Glatter Verlauf. Am 2. Tag p. op. Flatus. Am 3. Tag p. op. Stuhl.
17. Schm. 30 J.	1892 auss. d. Hause operirt. Am 2. 3. 1897 wird i. der Klinik eine Sutura Herniae lineae albae ohne Eröffnung d. Peritoneums u. e. Nephrorhaphia dextra ausgef.	Vollk. gl. Verl. Pat. klagt spät. üb. beständige Obstipation u. Kreuzschmerz. u. drängt zur Laparotomie.	Lösung v. Netzverwachsung. a. 27. 4. 1895. Das Netz ist m. s. selbst verwachsen. Sonst nirg. Verwachsungen. Lösung der Verklebungen des Netzes.	Verlauf glatt. Am 2. Tag p. op. Flatus. Am 3. Tag p. op. Stuhl.
18. Arw. 28 J.	Ventrifixura uteri bilater. a. 19. 7. 1894. Eventration. Bedeckung d. Därme mit feucht-warm. Kochsalzsodatüchern. Lösung v. Uterus u. Adnexen aus zarten Verwachsung. Beiderseitige Ligamentfixation d. Uterus.	Verl. glatt. Flatus a. Abend d. 1. Tag. p. o. Stuhl a. 3. Tag p. op. Pat. kommt wegen Fadeneiter. wieder ins Haus (Fistel a. d. Narbe.)	Laparotomia secunda. Entfernung zweier Seidenfäden. Lösung von Verwachsung. am 21. 5. 1895. Netz mit Bauchnarbe ausgedehnt verwachsen, ebenso r. Tube m. r. Beckenwand. Entfernung zweier eingekaps. Seidenfäd.	Glatter Verlauf. Am 1. Tag p. op. Flatus. Am 2. Tag p. op. Stuhlgang.
19. Schu. 48 J.	1888 Laparotomie wegen Myom. Es wurde ein intraligamentäres Kystom entfernt, aber wegen technisch. Schwierigkeiten keine Myomektomie vorgenommen.	Glatter Verlauf. Am 3. 5. 1895 bekam Pat. plötzlich Leibschmerzen und Erbrechen; bis zum 10. 6. kein Stuhlgang.	Weg. Ileus Lapar. sec. Enteroanast. a. 10. 6. 1895. Verwachs. einig. Darmschl. m. d. Bauchnarbe. Man find. d. Stelle d. Darmhindern. nicht, trotzdem m. verschied. Darmverwachs. m. d. Uterustumor löst. Da das Colon ascend. gebläht u. d. Colon transversum leer ist, so w. e. Anastomose zw. e. Dünndarmschlinge u. d. Querkolon hergestellt.	10. 6. Puls kaum fühlbar. Flatus und Stuhl gehen nicht ab, Temperatur 38,5°, Mittags Temperatur 39,2°, Abds. spontaner Stuhlgang. Zunge trocken, kein Puls. 12. 6. Morg. 1 h Exitus. Section: Periton. sero-hämorrhag.

No. Name. Alter.	I. Operation.	Verlauf post operationem.	II. Operation.	Verlauf post operationem.
20. Hu. 29 J.	Salpingektomia sin. Ventrifixura uteri sinistrolateralis. Exstirpatio cystidis parovarialis am 20. 7. 1894. Eventration u. Bedeckung der Därme mit feuchtwarmen Kochsalzsodatüch., Exstirpation e. l. Parovarialcyste. Fixation d. Ligament. lat. sinistr. a. d. vord. Bauchwd.	Verlauf glatt. Am 2. Tag p. op. Flatus. Am 3. Tag p. op. Stuhlgang. Pat. kommt wegen Schmerzen in der linken Seite wieder ins Haus.	Oophorectomia sin. am 10. 7. 1895. Das Netz ist an der Bauchnarbe sowie am Parovavialstumpf adhärent und wird gelöst. Das cystisch degenerirte linke Ovarium wird entfernt.	Verlaut glatt. Am 2. Tag p. op. Flatus und Stuhl.
21. Vo. 19 J.	Kystomectomia dextra am 2. 5. 1895. Nach theilweiser Entleerung gelangt das Kystom vor die Bauchdecken. Eine Verwachsung mit dem Rectum wird getrennt, der Tumor abgetrag.	Glatter Verl. Am 2. Tage p. op. Flatus. Am 3. Tg. p. op. Stuhlgang. Seit 5 Wochen vor dem Wiedereintritt in die Klinik hat Pat. Kreuz- u. Leibschmerzen und trägen Stuhl.	Ventrifixura uteri bilateralis am 5. 11. 1895. Netz mit der Bauchnarbe verwachsen, der retroflectirte Uterus ist mitsammt den Adnexen am Beckenboden verwachsen. Die Verwachsungen werden stumpf gelöst. Uebernähung der verletzten Serosa einer Darmschlinge. Rechts wird der Stumpf, links das Ligam. an d. Bauchw. fixirt.	Glatter Verl. Am 2. Tage p. op. Stuhlgang.
22. Scho. 35 J.	Salpingo-oophorectomia sin. Salpingectomia dextra. Ventrifixura uteri am 29. 5. 1895. Uterus und Adnexe beiderseits in ziemlich frische Verwachsungen eingebettet. Lösung derselben. Links wird Tube und Ovarium, rechts nur die Tube abgetragen. Blutstillung an der Beckenwand durch Umstechungen. Fixation des Fundus uteri an der vorderen Bauchwand.	Verlauf glatt. Am 1. Tage p. op. Flatus. Am 3. Tg. p. op. Stuhlgang. Pat. kommt wegen beständigen Metrorrhagien u. Ausfluss wieder in's Haus.	Exstirpatio uteri totalis per vaginam et laparotomiam. Reine Klammerbehandlung am 16. 11. 1895. Beginn der Operation von der Scheide aus. Da Uterus verwachsen ist, Laparotomie. Verwachsung. zwischen Uterus, Darm und Netz. Desgleichen sind Därme links und rechts an der Beckenserosa u. d. Stümpfen adhärent. Nach Lösung der Verwachsung. machen sich mehrfache Uebernähungen der eingerissenen Darmserosa nöthig. Exstirpation des Uterus mit Klammerbehandlung. Peritonealabschluss nach der Scheide.	Verlauf glatt. Flatus am 3. Tage p. op. Stuhlgang am 4. Tg. p. op.
23. Mü. 26 J.	Ventrifixura uteri, Colpotrachelopexis, Colpoperineoplastik am 6. 6. 1894. Der Fundus uteri wird mit drei Seidenfäden, die jederseits durch Peritoneum, Muskulatur und Fascie gehen, an der vord. Bauchwand fixirt.	Glatter Verl. Am 2. Tage p. op. Flatus. Am 3. Tg. p. op. Stuhlgang. Pat. sucht wegen Recidivs d. Haus wieder auf.	Laparotomia secunda. Ventrifixura uteri, am 16. 11. 1895. Der Uterus liegt auf dem Beckengrund mit mit der vorderen Bauchwand durch ein langes peritoneales Band verbunden. Am Uterus sind einige Darmschlingen u. das Netz adhär. Neue Fundusfixation nach Trenng. d. Verwachsg.	Glatter Verl. Am 2. Tage p. op. Flatus. Am 3. Tg. p. op. Stuhlg.

Aus dem pathologisch-anatomischen Institut der Universität Greifswald.

Intraligamentäres Myosarkom bei gleichzeitigem Vorhandensein zweier Ovarien.

Von

Dr. **Schultz-Schultzenstein.**

(Mit 1 Abbildung auf Tafel VII.)

Anfang Mai dieses Jahres besprach Herr Professor Grawitz in seinem demonstrativen Curse das Sections-Ergebniss einer an Encephalomalacie gestorbenen 70jährigen Frau. Mein besonderes Interesse erregten die Beckenorgane, welche einen grossen knolligen derben Tumor enthielten, der getrennt vom Uterus und seinen Adnexen anscheinend frei im breiten Mutterbande der linken Seite gelegen war und deshalb nicht ohne Weiteres in Bezug auf seine Ausgangsstelle beurtheilt werden konnte.

Die genauere Untersuchung, welche ich in dieser Richtung anzustellen Gelegenheit hatte, ergab, dass hier ein ausserordentlich seltener Befund vorliegt, der den Fall einer genauen Beschreibung werth erscheinen lässt.

Der Tumor ist, wie anamnestisch feststeht, im Laufe eines Jahres bei einer 70jährigen Multipara gewachsen und zwar bis zu einem Gewicht von $2^1/_2$ kg; er ist sowohl mit Dünn- wie Dickdarmschlingen verwachsen gewesen, hat der Patientin anfangs gar keine, später nur mässige Beschwerden bereitet, und Urinlassen und Defaecation nur wenig gehindert; er soll durch die schlaffen Bauchdecken hindurch zu sehen gewesen sein.

Bimanuell soll der Tumor als mit dem linken Ovarium nicht in Verbindung stehend befunden sein. Er war von der linken

Seite so bis in Nabelhöhe nach oben gewachsen, dass es schien, als seien einige kleinere Knollen — die übrigens für nicht mit dem Ovarium in Verbindung stehend gehalten wurden, — vom Uterus ausgegangen. Es war diese Täuschung nach Lage des Tumors äusserst leicht möglich.

Bei der Allgemeinbetrachtung der Geschlechtstheile fällt auf:

Erstens, eine ganz besonders stark ausgeprägte Arteriosklerosis. Die völlig verkalkten Uterusarterien ragen unter der Serosa als kleine Höcker hervor. Im rechten Lig. lat. sind 3 bohnengrosse Phlebolithen.

Zweitens, dass Zeichen von Peritonitis nirgends zu sehen sind. Die Verlöthungen sind schon oben erwähnt.

Drittens, dass der bei derartigen Geschwülsten so häufige Hydrops ascites gänzlich fehlte.

Viertens die Zerrung der linken Tube und des linken Ovariums. Die linke Tube, bei der Section theilweise am Dickdarm sitzen geblieben, liegt hier 14 cm lang vor; unmittelbar unter ihr an der Rückseite des Lig. lat. liegt das zu einem 0,7 cm dicken und $7^1/_2$ cm langen Strang ausgezogene Ovarium, welches am distalen Ende etwas breiter ist; es liegt der Tube unmittelbar an, zeigt graue Farbe und in geringem Grade keilförmige Gestalt (nach lateral etwas dicker); es fühlt sich sehr derb an. — Das rechte Ovarium ist als solches an Gestalt und Lage leicht erkennbar, es hat an dem distalen Ende eine Cyste von 1 cm Durchmesser.

Der Uterus misst vom Fundus bis zum Labium anterius 12 cm; frontal von Tubenmündung zu Tubenmündung $5^1/_2$ cm; sagittal in gleicher Höhe 3 cm. Die Serosa ist glatt und glänzend. In Höhe des Fundus sitzt dem Uterus ein sehr derber kugliger Tumor von 0,6 cm Durchmesser an, welcher beim Durchschneiden knirscht. Ein kleines Fibromyom. Die Uterus-Mucosa ist geschwollen und geröthet. Vom Collum bis zu den Labien sind überall viele Ovula Nabothi vorhanden. Aus der Fundus-Schleimhaut ragt ein kleiner gestielter Polyp hervor. Viele Narben alter Collumrisse. Scheidenschleimhaut glatt und atrophisch.

Die Ligamenta rotunda sind beiderseits völlig normal vorhanden.

Was nun die mikroskopische Untersuchung der Ovarien betrifft, so waren diese an dem sich vielfach durchflechtenden Gewebe mit guter Kernfärbung, an dem korkzieherartigen Verlauf

der Gefässe, sowie besonders an den deutlichen Corpora fibrosa beide leicht als Ovarien zu erkennen.

Der Tumor liegt in einer Falte des Lig. lat. sinistr., die sich nach vorn aus diesem Ligament heraushebt, und den Tumor von beiden Seiten umfasst; in der Falte verläuft eine ziemlich starke Arterie zum Tumor.[1])

Zwischen dem eigentlichen Lig. lat. und der Duplicatur für das Lig. rotund., ungefähr 5 cm vom Uterus entfernt beginnen in einer besonderen Peritoneal-Duplicatur die einzelnen Knollen des Tumors sich zu entwickeln; (cfr. die Zeichnung). Proximal sind es kleinere, dann distal immer grössere Knollen und Convolute von solchen. Bis auf die Stellen wo die Adhäsionen gelöst sind, ist der Peritonealüberzug des Tumors überall dünn, glatt und glänzend; an mehreren Stellen jedoch, besonders über den grösseren Knollen stark fibrös verdickt und theilweise verkalkt. In den Fugen zwischen den einzelnen Knollen verlaufen grössere Gefässe. Der Tumor selbst setzt sich aus einem unteren 18 cm langen, 11 cm hohen, 9 cm dicken, und einem oberen 19 cm hohen, 11 cm langen und 13 cm dicken ellipsoiden (fast kugeligen) Knollenpacket zusammen; die einzelnen Knollen sind direct und breit aneinander gefügt. An das untere Knollenpacket setzt sich am distalen und proximalen Ende je ein kugliges Knollenpacket von 6—8 cm Durchmesser an; das proximale Packet gab wohl zu der diagnostischen Täuschung bei der bimanuellen Untersuchung Anlass, dass es vom Uterus herstamme, mit dem es aber thatsächlich garnichts zu thun hatte.

Auf dem Durchschnitt erkennt man zwei verschiedene Structurformen in den einzelnen Knollen. Die eine Art ist von weniger derber Consistenz als die andere, von rein weisser Farbe mit ganz gleichmässiger Schnittfläche, an einigen Stellen von Kalkpartikelchen durchsetzt, die mit blossem Auge eben noch wahrnehmbar sind.

Die andere Art der Knollen, mehr röthlich-gelb-weiss ist derber von Consistenz und zeigt eine deutliche Durchsetzung der

---

1) In der beigegebenen Zeichnung habe ich, um die Peritonealfalten zum Lig. rotund., zum Tumor, und das eigentliche Lig. latum besser zur Anschauung zu bringen, den Uterus und die Ligamenta lata dem Zeichner etwas erhöht aufgehängt. Der Tumor ist nicht in seiner ganzen Ausdehnung dargestellt, da es meines Erachtens nur auf seine Lage im Lig. latum ankommt, und sonst die Zeichnung unnöthig gross geworden wäre.

homogenen Substanz mit mehr grauen Zügen. Gemeinsam sind beiden Knollenarten einige kleine mehr hyalin und grau erscheinende Stellen (Erweichungsherde) und andere dunkelschwarzrothe Stellen (Blutungen).

Die mikroskopische Untersuchung von Schnitten aus den beiden Arten von Knollen lässt nun die gemeinsame Kapsel des Tumors als aus recht straffem, zellarmem fibrösem Gewebe bestehend erkennen, theilweise von Kalk-Einlagerungen in Form von Platten durchsetzt. Die einzelnen Knollen haben eine viel dünnere bindegewebige Kapsel. Gemeinsam sind beiden Knollengattungen ferner kleine Hämosiderinpartikelchen, wohl die Reste von kleineren Blutungen, ferner kleinere Erweichungen, die sich durch mangelhafte Kernfärbung und diffuse Gelbfärbung mit Pikrinsäure auszeichnen, sowie mehrere ältere Blutungen in das Gewebe.

Bei den Knollen nun, welche auch makroskopisch desmoide Structur zeigten, haben die Spindelzellen eine theils sehr deutliche, theils etwas weniger scharf ausgesprochene Richtung in verschiedenen Bündeln, in denen sie sich durchflechten, wie man es bei reinen Sarkomen nicht sieht; und ausserdem sind die Präparate von wellenförmigen Zügen von Zellen durchsetzt, welche sehr lange schmale scharfgezeichnete Kerne haben und einen ebenfalls schmalen Zellleib. Viele ganz dünnwandige Capillaren, auch grössere Gefässe durchsetzen das Bild, ebenso viele wandlose Räume von ungefähr Capillargefässweite, die mit einer gekörnten, mit Pikrinsäure gelbgefärbten fast amorphen Masse gefüllt sind. Die ganze Anordnung sowohl der Spindelzellen als auch der schmalzelligen Bündel mit den langen stäbchenförmigen Kernen in den Zellen lässt darauf schliessen, dass es sich hier um ein Myosarkom handelt, da doch gerade die Durchflechtung der Bündel für das Myom etwas charakteristisches ist. Wenngleich bei den allermeisten der soliden Ovarialtumoren, die in der Literatur beschrieben sind, „Sarkom“ und nicht Myom oder Myosarkom diagnosticirt ist, so sagt doch Virchow schon 1864:[1]) „Da nun auch Myome des Eierstocks vorkommen, so liesse sich leicht denken, dass gelegentlich ein abgetrennter Theil des Eierstocks myomatös erkranken könnte“; pg. 121 l. c. heisst es, dass Mischgeschwülste des Eierstocks häufiger vokommen und Band III pg. 107 wörtlich: „Manche (scil.

1) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. p. 221.

der Gefässe, sowie besonders an den deutlichen Corpora fibrosa beide leicht als Ovarien zu erkennen.

Der Tumor liegt in einer Falte des Lig. lat. sinistr., die sich nach vorn aus diesem Ligament heraushebt, und den Tumor von beiden Seiten umfasst; in der Falte verläuft eine ziemlich starke Arterie zum Tumor.[1])

Zwischen dem eigentlichen Lig. lat. und der Duplicatur für das Lig. rotund., ungefähr 5 cm vom Uterus entfernt beginnen in einer besonderen Peritoneal-Duplicatur die einzelnen Knollen des Tumors sich zu entwickeln; (cfr. die Zeichnung). Proximal sind es kleinere, dann distal immer grössere Knollen und Convolute von solchen. Bis auf die Stellen wo die Adhäsionen gelöst sind, ist der Peritonealüberzug des Tumors überall dünn, glatt und glänzend; an mehreren Stellen jedoch, besonders über den grösseren Knollen stark fibrös verdickt und theilweise verkalkt. In den Fugen zwischen den einzelnen Knollen verlaufen grössere Gefässe. Der Tumor selbst setzt sich aus einem unteren 18 cm langen, 11 cm hohen, 9 cm dicken, und einem oberen 19 cm hohen, 11 cm langen und 13 cm dicken ellipsoiden (fast kugeligen) Knollenpacket zusammen; die einzelnen Knollen sind direct und breit aneinander gefügt. An das untere Knollenpacket setzt sich am distalen und proximalen Ende je ein kugliges Knollenpacket von 6—8 cm Durchmesser an; das proximale Packet gab wohl zu der diagnostischen Täuschung bei der bimanuellen Untersuchung Anlass, dass es vom Uterus herstamme, mit dem es aber thatsächlich garnichts zu thun hatte.

Auf dem Durchschnitt erkennt man zwei verschiedene Structurformen in den einzelnen Knollen. Die eine Art ist von weniger derber Consistenz als die andere, von rein weisser Farbe mit ganz gleichmässiger Schnittfläche, an einigen Stellen von Kalkpartikelchen durchsetzt, die mit blossem Auge eben noch wahrnehmbar sind.

Die andere Art der Knollen, mehr röthlich-gelb-weiss ist derber von Consistenz und zeigt eine deutliche Durchsetzung der

---

1) In der beigegebenen Zeichnung habe ich, um die Peritonealfalten zum Lig. rotund., zum Tumor, und das eigentliche Lig. latum besser zur Anschauung zu bringen, den Uterus und die Ligamenta lata dem Zeichner etwas erhöht aufgehängt. Der Tumor ist nicht in seiner ganzen Ausdehnung dargestellt, da es meines Erachtens nur auf seine Lage im Lig. latum ankommt, und sonst die Zeichnung unnöthig gross geworden wäre.

homogenen Substanz mit mehr grauen Zügen. Gemeinsam sind beiden Knollenarten einige kleine mehr hyalin und grau erscheinende Stellen (Erweichungsherde) und andere dunkelschwarzrothe Stellen (Blutungen).

Die mikroskopische Untersuchung von Schnitten aus den beiden Arten von Knollen lässt nun die gemeinsame Kapsel des Tumors als aus recht straffem, zellarmem fibrösem Gewebe bestehend erkennen, theilweise von Kalk-Einlagerungen in Form von Platten durchsetzt. Die einzelnen Knollen haben eine viel dünnere bindegewebige Kapsel. Gemeinsam sind beiden Knollengattungen ferner kleine Hämosiderinpartikelchen, wohl die Reste von kleineren Blutungen, ferner kleinere Erweichungen, die sich durch mangelhafte Kernfärbung und diffuse Gelbfärbung mit Pikrinsäure auszeichnen, sowie mehrere ältere Blutungen in das Gewebe.

Bei den Knollen nun, welche auch makroskopisch desmoide Structur zeigten, haben die Spindelzellen eine theils sehr deutliche, theils etwas weniger scharf ausgesprochene Richtung in verschiedenen Bündeln, in denen sie sich durchflechten, wie man es bei reinen Sarkomen nicht sieht; und ausserdem sind die Präparate von wellenförmigen Zügen von Zellen durchsetzt, welche sehr lange schmale scharfgezeichnete Kerne haben und einen ebenfalls schmalen Zellleib. Viele ganz dünnwandige Capillaren, auch grössere Gefässe durchsetzen das Bild, ebenso viele wandlose Räume von ungefähr Capillargefässweite, die mit einer gekörnten, mit Pikrinsäure gelbgefärbten fast amorphen Masse gefüllt sind. Die ganze Anordnung sowohl der Spindelzellen als auch der schmalzelligen Bündel mit den langen stäbchenförmigen Kernen in den Zellen lässt darauf schliessen, dass es sich hier um ein Myosarkom handelt, da doch gerade die Durchflechtung der Bündel für das Myom etwas charakteristisches ist. Wenngleich bei den allermeisten der soliden Ovarialtumoren, die in der Literatur beschrieben sind, „Sarkom" und nicht Myom oder Myosarkom diagnosticirt ist, so sagt doch Virchow schon 1864:[1]) „Da nun auch Myome des Eierstocks vorkommen, so liesse sich leicht denken, dass gelegentlich ein abgetrennter Theil des Eierstocks myomatös erkranken könnte"; pg. 121 l. c. heisst es, dass Mischgeschwülste des Eierstocks häufiger vokommen und Band III pg. 107 wörtlich: „Manche (scil.

1) Virchow, Die krankhaften Geschwülste. p. 221.

Vom Urnierentheil des Wolff'schen Körpers nimmt Waldeyer[1]) an, dass dieser nur Anlass zu Cysten geben kann. Auch das Parovarium, der Sexualtheil des Wolff'schen Körpers, hat, soweit ich die Literatur übersehe, immer nur Anlass zu Cysten gegeben. Olshausen spricht nur von Parovarial-Cysten und sagt ausserdem, dass das Greisenalter wenig zur Entstehung von Parovarialcysten disponirt.

Auch die normale Lage des Parovariums würde dagegen sprechen, dass ein Tumor, der an der Stelle des hier beschriebenen liegt, vom Parovarium ausgehen könnte. Da also alle anderen Organe, welche Anlass zu einem solchem Tumor hätten geben können, auszuschliessen waren, so bleibt nur das Ovarialgewebe übrig, trotzdem von typischem Ovarialgewebe im Tumor nichts zu finden war, umsomehr als wiederholentlich ganz ähnliche Tumoren (cfr. den Wolff'schen Fall Inaug. Dissertat. Greifswald 1895) als sicher vom Ovarium ausgegangen beschrieben sind. Ebenso hat Olshausen[2]) eine Cyste ohne Zusammenhang mit dem Lig. lat., die sich ganz wie ein Ovarialkystom verhielt, wie mir scheint mit vollem Recht, als 3. Ovarium aufgefasst, ohne Ovarialgewebe als solches darin gesehen zu haben.

Ob der hier beschriebene Tumor als abgeschnürtes oder selbstständiges myo-sarkomatös entartetes 3. Ovarium aufzufassen ist, will ich nicht entscheiden.

Dritte Ovarien finde ich — das von Grohé 1863[3]) beschriebene als erstes gerechnet, und von den von Waldeyer und Beigel beschriebenen kleinen Anhängen der Ovarien abgesehen — 21 in der Literatur, von denen die ersten zwölf schon in Olshausen's Werk[4]) citirt sind: Grohé, Olshausen (2 Fälle), Klebs, De Sinety, Mangiagalli, Winkler, Keppler, Kocks, Lumnitzer, v. Winckel (2 Fälle). Es sind dies sämmtlich Cysten.

Von besonderem Interesse im Verhältniss zu dem hier beschriebenen Tumor ist von diesen Fällen besonders der von v. Winckel, den er pg. 142 seines Werkes: „Pathologie der weiblichen Geschlechtsorgane" 1881 beschreibt, bei welchem das cystisch degenerirte Ovarium nach vorn gelegen ist, wie in unserem Falle. v. Winckel bezeichnet diese Cyste als ein Unicum.

1) Waldeyer, Eierstock und Ei. Leipzig 1870. p. 142.
2) Deutsche Chirurgie. Billroth u. Lücke. Stuttgart 1886. p. 15.
3) Amtlicher Bericht über die Naturforscherversammlung zu Stettin. 1863.
4) Billroth und Lücke de 1886.

[illegible] Geschwülste am Uterus [illegible] werden können. [illegible] besonderen [illegible] müssen. [illegible] Ovarial-Struktur [illegible] während der Tumor seiner ganzen [illegible] zu deuten war. [illegible] der Knoten zeigt, dass es sich [illegible] fast gleichen knolligen Tumor [illegible] mikroskopischen Bilder [illegible] deutliche Züge glatter Mus- [illegible] Zellbildungen, sodass es nur [illegible] erscheint, dass ein Tumor, wie [illegible] Ovarium hergeleitet werden kann. [illegible] beschriebenen Geschwulst: 5 cm vom [illegible] Connex mit demselben. [illegible] ma uteri, welches etwa bei [illegible] vorliegen kann cfr. die Zeichnung. [illegible] dass der Tumor nicht von einem [illegible] sein kann, denn Lage an der Tuben- [illegible] Untersuchung lassen keinen Zweifel [illegible] Organe, welche weit entfernt [illegible] Zusammenhang mit ihm an der normalen [illegible] sind, wirklich die beiden Ovarien sind [illegible] Zeichnung.

[illegible] ausgehend konnten überhaupt [illegible] Sänger[2] zusammengestellt werden. [illegible] bestimmt ausgeschlossen [illegible] dies Organ unversehrt vorhanden sind cfr. [illegible] Zeichnung.

Die Möglichkeit den Tumor von der Morgagni'schen Hydatide herzuleiten ziehe ich [illegible] wegen der Lage derselben an den Fimbrien nicht in Betracht, und dann, weil die Hydatide immer gestielt ist, und [illegible] derartige von ihr ausgegangene Tumoren beschrieben sind.

1) Inaugural-Dissertation. [illegible]
2) Centralblatt für Gynaekologie [illegible]

röffent-
rechte,
m vor.
gligen
ver-
nürte
und

echts
ctur

seit
der
mi-
al-

ine
nit
m
or
e

In allen mir zugänglich gewesenen Fällen sind entweder drei normale Ovarien oder cystische Entartung bei Anlage von drei Ovarien beschrieben. Einen Fall, bei dem man, wie hier eine Vollgeschwulst nicht anders als aus einem dritten Ovarium entstanden, deuten muss, habe ich in der Literatur nicht auffinden können.

Bemerkenswerth ist der Fall auch insofern, als er zu den sehr seltenen gehört, bei denen eine solide Ovarialgeschwulst bei einer 70jährigen Person auftritt, und in einem Jahre wächst, während Leopold gerade als die Regel betont, dass derartige Geschwülste kurze Zeit vor oder nach dem Klimacterium auftreten; und ausserdem dadurch, dass der Tumor bei einer so alten Frau in so kurzer Zeit gewachsen ist.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

[illegible]

[illegible] vaginale Radikaloperationen wegen [illegible] und entzündlicher [illegible] nebst Untersuchungen über die Dauererfolge der vaginalen Radikaloperation.

[illegible]

[illegible]

In allen mir zugänglich gewesenen Fällen sind entweder drei normale Ovarien oder cystische Entartung bei Anlage von drei Ovarien beschrieben. Einen Fall, bei dem man, wie hier eine Vollgeschwulst nicht anders als aus einem dritten Ovarium entstanden, deuten muss, habe ich in der Literatur nicht auffinden können.

Bemerkenswerth ist der Fall auch insofern, als er zu den sehr seltenen gehört, bei denen eine solide Ovarialgeschwulst bei einer 70jährigen Person auftritt, und in einem Jahre wächst, während Leopold gerade als die Regel betont, dass derartige Geschwülste kurze Zeit vor oder nach dem Klimacterium auftreten; und ausserdem dadurch, dass der Tumor bei einer so alten Frau in so kurzer Zeit gewachsen ist.

Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.

Aus der Frauenklinik von Prof. L. Landau in Berlin.

200 vaginale Radicaloperationen wegen chronisch-eitriger und entzündlicher Adnexerkrankungen, nebst Untersuchungen über die Dauererfolge der vaginalen Radicaloperation.

Von

Dr. **F. Mainzer,**
Assistenzarzt.

Die vaginale Radicaloperation hat sich in den letzten Jahren zu einem vollkommen ausgebildeten Operationsverfahren entwickelt. Die Geschichte, Indikationsstellung und Technik dieser Operation hat im letzten Jahre durch Prof. L. Landau und Dr. Th. Landau in einer Monographie[1]) eingehende Darstellung erfahren. Ueber die in unserer Klinik erzielten Resultate hat Prof. Landau auf dem 6. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie berichtet und eine tabellarische Zusammenstellung der bis dahin wegen doppelseitig-eitriger resp. entzündlicher Adnexerkrankung radical operirten Frauen beigegeben[2]). Es erübrigte noch, über die mit der vaginalen Radicaloperation bei diesen Erkrankungen erzielten weiteren Resultate, sowie über die Dauerfolge zu berichten, eine Aufgabe, mit der mich mein verehrter Chef, Prof. L. Landau, beauftragt hat.

Im Folgenden habe ich anschliessend an die oben genannte Tabelle, welche der Arbeit angeschlossen ist, die vom 12. 6. 1895 bis 14. 4. 1897 operirten 91 Fälle zusammengestellt, so dass jetzt für die in unserer Klinik ausgeführten vaginalen Radikaloperationen eine Statistik von 200 Fällen vorliegt. Es sind in diese Statistik

1) Die vaginale Radicaloperation. Technik u. Geschichte von Prof. Dr. Leopold Landau u. Dr. Theodor Landau. Berlin 1896. Verlag von Hirschwald.

2) Verhandl. d. deutschen Gesellsch. f. Gynäk. 1895. Bd. VI. S. 423.

sämmtliche Fälle aufgenommen, bei denen wegen eitriger, bezw. entzündlicher Adnexerkrankungen die inneren Genitalorgane per vaginam entfernt wurden. Die anatomischen Diagnosen sind den Protokollen des Assistenten für pathologische Anatomie, Dr. Ludwig Pick, entnommen und sind nur insoweit aus den Krankengeschichten ergänzt, als Veränderungen vorlagen, welche am Präparat nicht mehr ersichtlich sein konnten (Durchbruch von Abscessen in den Darm, Bildung isolirter intraperitonealer Abscesse u. dgl.). Die blossen anatomischen Diagnosen, welche an den herausgeschnittenen Organen zu stellen waren, geben naturgemäss häufig ein nur ungefähres Bild von der Erkrankung, deren Schwere und Dauer nur mit Zuhilfenahme der Anamnese und Würdigung der Symptome erhellt. Selbst der Tastbefund war in einzelnen Fällen ein geringerer, als man nach dem Aussehen, den Beschwerden und der Vorgeschichte der Kranken hätte vermuthen sollen. Durch die

Ta-

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
1	M. G . . w, Opara.	23	Vor $1\frac{1}{4}$ Jahren eitriger Ausfluss und Unterleibsentzündung. Seitdem zeitweise Fieber, peritonitische Erscheinungen, unerträgliche Schmerzen. In stetiger ärztlicher Behandlung. Seit 12 Wochen arbeitsunfähig. Jauchiger Ausfluss aus dem Mastdarm.
2	E. H . . r, Opara.	35	Seit 6 Jahren verheirathet und wegen Unterleibsbeschwerden in unausgesetzter gynäkologischer Behandlung. 6mal im Krankenhause! Recidivirende Entzündungen im kleinen Becken mit unausgesetzten Schmerzen; Blutungen, Ausfluss.
3	F. H . , n, 1para.	32	Seit dem Partus vor 8 Jahren unterleibskrank und ärztlich behandelt: Soolbäder etc. Vor $1\frac{1}{2}$ Jahren von mir Beckenabscess constatirt und incidirt. Wohlbefinden. Bald neuer Abscess an alter Stelle. Abermalige Incision mit Resection des Uterus. Wiederauftreten jetzt multipler Abscesse.
4	A. R . . e, Opara.	36	Vor 15 Jahren bei Entzündungserscheinungen Collumamputation. Seitdem Verschlimmerung der Unterleibsentzündung mit häufigen Recidiven. Vor 4 Jahren von mir wegen rechtsseitiger Hydrosalpinx Laparotomie. Bei den allseitigen Darmverwachsungen Exstirpation unmöglich, daher Punction und Resection. Bis vor Kurzem relativ wohl. Seit Juni 1893 Auftreibung des Leibes, Uebelkeit, Metrorrhagien, quälende Schmerzen etc.
5	B. K . . z, 1 ab., Opara.	28	Vor 7 Jahren Abort. Danach Blutungen, Unterleibsentzündung, Kreuzschmerzen. In beständiger, vielfach wechselnder ärztlicher Behandlung. Vor 2 Jahren aus einem Krankenhause mit der Diagnose doppelseitiger Tumor entlassen.
6	M. B . . y, Opara.	20	Seit 3 Jahren recidivirende Bauchfellentzündungen mit Schmerzen etc. 6 Wochen lang vor ihrer Reception in meine Klinik in einem anderen Krankenhause behandelt. Secundäre specifische Erscheinungen.

Beobachtung solcher Frauen, die durch immer wieder recidivirende Attaquen von „Unterleibsentzündung" vollkommen siech geworden waren und nach Exstirpation der entzündlich erkrankten Genitalorgane zu neuem Leben aufblühten, hat sich die Ueberzeugung befestigt, dass der Hauptfaktor für die schweren Leiden der Frauen nicht direkt in den erkrankten Genitalien zu suchen ist, sondern in der chronischen Entzündung des Becken-Peritoneums im Verein mit den entstandenen Netz- und Darmverwachsungen.

Die nachfolgenden Untersuchungen zeigen aufs Neue die Heilwirkung der vaginalen Radikaloperation gegenüber dieser Art von Erkrankungen und bei unbefangener Prüfung der aufgeführten Fälle wird man auch zugeben müssen, dass für eine grosse Anzahl derselben diese Art der Operation überhaupt der einzig mögliche Weg war, der eine Heilung der Kranken erhoffen liess.

belle I.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit linksseitigem (intra- oder extraperitonealem) Abscess. Perforation in das Rectum. Pyosalpinx sinistra. Pachysalpingitis dextra. Kleincystische Degeneration des rechten Ovariums.	Vaginale Radical-operation.	10. 8. 93.	2. 9. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler intraperitonealer Abscesse. Pachysalpingitis dextra.	Vaginale Radical-operation.	17. 8. 93.	11. 9. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung eines extraperitonealen Abscesses in der rechten Beckenhälfte. Pyosalpinx dextra. Pachysalpingitis sinistra.	Vaginale Radical-operation.	14. 9. 93	5. 10. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit rechtsseitigem Beckenabscess. Uterus myomatosus.	Vaginale Radical-operation.	28. 8. 93.	17. 9. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler intraperitonealer seröser Cysten und Abscesse. Pachysalpingitis duplex.	Vaginale Radical-operation.	5. 9. 93.	23. 9. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Cysten serösen Inhalts. Salpingitis purulenta dextra. Rechtsseitiger Beckenabscess. (Lues.)	Vaginale Radical-operation.	5. 9. 93.	23. 9. 93.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
7	B. W . . r, Opara.	29	4 Wochen nach der Verheirathung vor 7 Jahren an Unterleibsentzündung erkrankt, 18wöchentl. Krankenlager in einem Hospital. Seitdem recidivirende Entzündungen, besonders stark seit 8 Monaten. Die ganze Zeit bettlägerig. Vor 4 Monaten Durchbruch eines Abscesses in die Blase. Bei jeder Urinentleerung Jaucheabsonderung. Pat. auf das Aeusserste herabgekommen.
8	M. S . . t, 1 ab. Opara.	31	1 Abort vor 12 Jahren. Danach häufig recidivirende Unterleibsentzündung. Vor 2 Jahren je ein Abscess zu beiden Seiten des Uterus von mir incidirt. Bis vor 2 Monaten Wohlbefinden. Dann entzündliche Schmerzen: Bildung neuer Abscesse.
9	A. E . . n, 1para.	42	Seit 13 Jahren krank und in unausgesetzter privatärztlicher und klinischer Behandlung. Unter Anderem wurde ein Abscess durch vaginale Incision entleert. Wiederholt Durchbrüche nach dem Rectum, 1 mal auch nach der Blase. Schmerzen, Blutungen; ist völlig erwerbsunfähig.
10	J. S . . p, 1para.	26	Partus vor 5 Jahren. Vor 3 Jahren Unterleibsentzündung. Im Anschluss daran 15wöchentliches Krankenlager. Seitdem recidivirende Entzündungen, die letzte mehr chronisch, seit 7 Monaten. Blutungen, Ausfluss, Schmerzen.
11	A. Z . . f, 5para.	30	Letzter Partus vor $2^1/_2$ Jahren. Danach Unterleibsentzündung, welche seitdem recidivirt. Profuse, noch anhaltende Blutungen, Ausfluss und Schmerzen. Vor 1 Jahr angeblich Blinddarmentzündung, wegen deren sie sechs Wochen lang das Bett hütete.
12	E. H . . s, 1 ab.	24	Vor 3 Jahren Abortus artefic.; im Anschluss daran schwere Bauchfellentzündung. Seitdem recidivirende Entzündungen. Schmerzen, Blutung. Koliken überaus quälender Art.
13	E. M . . r, 1para.	20	Nach einem Partus im September 1892 drei Wochen lang anhaltendes Fieber. Heftige Schmerzen. Bis zu ihrem Eintritt in die Klinik am 14. October 1893 ist Pat. die grösste Zeit gänzlich arbeits- und erwerbsunfähig.
14	F. P . . r, Opara.	28	Ziemlich hochgradiger Morbus Gravesii. Vor 5 Monaten Bauchfellentzündung. Seitdem unter Fieber, Schmerzen etc. so starke Verschlechterung des Allgemeinbefindens, dass der behandelnde Arzt den baldigen Exitus erwartet.
15	E. G . . e, Opara.	32	Nach supravaginaler Collumamputation wegen angeblichen Portiokrebses vor $1^1/_2$ Jahren linksseitiger Beckenabscess. Entleerung durch Incision von der Scheide nach Trennung der Collumnarbe. Nach einiger Zeit neuer Beckenabscess. Erneute Incision mit Resection der linken Uteruskante. Abermals Beckenabscess.
16	A. L . . s, Opara.	23	Angaben über den Beginn der Erkrankung unbestimmt. Seit langer Zeit arbeitsunfähig.
17	M. L . . e, Opara.	23	Vor 3 Jahren nach peritonitisähnlichen Erscheinungen Kreuzschmerzen etc. Ist seitdem erwerbsunfähig. Mehrfache Punctionen zeigen multiple Abscesse.
18	F. M . . l, Opara.	22	Seit 1 Jahr krank. Typische Beschwerden. Ist völlig arbeitsunfähig. Secundäre specifische Erscheinungen.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Abscesse und Durchbruch nach der Blase.	Vaginale Radical-operation.	6. 9. 93.	3. 10. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Pyocele retrouterina. Pyosalpinx dextra. Pachysalpingitis sinistra.	Vaginale Radical-operation.	14. 9. 93.	5. 10. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung eines links vor und eines hinter dem Uterus gelegenen Abscesses (Pyocele retrouterina). Pyosalpinx duplex permagna. Cystische Degeneration beider Ovarien. Uterus myomatosus.	Vaginale Radical-operation und Laparotomie.	26. 9. 93.	18. 10. 93.	Heilung,
Pachypelviperitonis adhaesiva mit besonderer fibroplastischer Betheiligung des linken retroperitonealon Beckenbindegewebes. Doppelseitiger Tuboovarialabscess.	Vaginale Radical-operation.	26. 9. 93.	14. 10. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhacsiva. Pyosalpinx sinistra. Pachysalpingitis dextra. Kleincystische Degeneration des rechten Ovariums.	Vaginale Radical-operation.	30. 9. 93.	21. 10. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Doppelseitiger Tuboovarialabscess.	Vaginale Padical-operation.	7. 10. 93.	28. 10. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx duplex. Rechtes Ovarium in eine seröse Cyste, linkes in einen Abscess verwandelt.	Vaginale Radical-operation.	17. 10. 93.	25. 11. 93.	Heilung nach Schluss einer Darmfistel d. Laparotom. u. circul. Resect.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Abscesse. Doppelseitige Pyosalpinx. Rechtsseitiger Ovarialabscess.	Vaginale Radical-operation.	18. 10. 93.	18. 11. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Intra- und extraperitonealer Beckenabscess rechts. Pachysalpingitis sinistra.	Vaginale Radical-operation.	20. 10. 93.	19. 11. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung massiger Schwarten und intraperitonealer Abscesse. Pachypyosalpinx duplex. Multiple Ovarialabscesse rechts. Kleincystische Degeneration des linken Ovariums.	Laparotomie u. vaginale Radicaloperat.	4. 11. 93.	9. 12. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Abscesse. Rechtsseitiger Tuboovarialabscess. Kleincystische Degeneration des linken Ovariums.	Vaginale Radical-operation.	14. 11. 93.	5. 12. 93.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx duplex permagna. Multiple doppelseitige Ovarialabscesse.	Vaginale Radical-operation.	22. 11. 93.	12. 12, 93.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
19	E. B . . g, 5 ab., 5 para.	42	Hysterica. Von Zeit zu Zeit Attaquen von Unterleibsentzündung. Anfang September 1893 besonders stark. Pat. ist bettlägerig, hat kolikartige unerträgliche Schmerzen etc.
20	M. N . . r, 1 para.	34	Partus vor 10 Jahren; im Anschluss daran 7 Monate lang Krankenhausbehandlung; Pat. konnte später leichterer Beschäftigung nachgehen, blieb aber bleich, magerte äusserst ab. Vor 3 Wochen unter Fieber und Schüttelfrost äusserst schmerzhafte Attaque. Erbrechen, stechende Schmerzen im Unterleib und Kreuz etc.
21	E. S. . . z, 1 para.	37	1 Partus vor 15 Jahren. Recidivirende Entzündungen im kleinen Becken. In dauernder ärztlicher Behandlung wegen Schmerzen und Blutungen. Wiederholter Aufenthalt in Frauenheilanstalten. Am 15. Dec. 93 Incision einer Pyocele retrouterina von der Scheide aus unter Entleerung von $^1/_2$ l jauchigen Eiters. Ohne Effect.
22	D. W . . e, 1 para.	25	1 Partus vor 4 Jahren. Gonorrhoische Infection Januar 1890. Februar 1891 Entfernung einer rechtsseitigen Pyosalpinx mitsammt dem entzündeten Ovarium (von Seiten eines anderen Operateurs). Linke Tube damals gesund. Mässiges Wohlbefinden bis Anfang 1892. Wieder die alten unerträglichen Schmerzen, Abmagerung, Störung des Allgemeinbefindens, Fieber etc.
23	E. H . . n, 0 para.	32	Seit 12 Jahren verheirathet. Seit 2 Jahren Ausfluss. Vom November 1893 ab heftige Schmerzen im Unterleib, besonders links. Während der Krankheit bettlägerig und gänzlich arbeitsunfähig.
24	O. K . . k, 0 para.	35	Vor 7 Jahren verheirathet. Bald darauf Ausfluss und Unterleibsentzündung. 5 Wochen bettlägerig. 9 Monate lang unfähig zu jeder Thätigkeit. Seitdem recidivirende Entzündungen, Fieber, Schmerzen in der rechten und linken Unterleibsseite, Kreuz, Schenkeln, Uebelkeit etc.
25	E. Z . . n, 0 para.	24	Vor 3 Jahren genorrhoisch inficirt. Seitdem wegen entzündlicher Unterleibsaffectionen mehrfach in ärztlicher Behandlung. Juni 1894 Incision einer grossen Pyocele retrouterina von der Scheide aus. 10 wöchentliche Linderung. Seitdem wieder krampfartige Unterleibsschmerzen, Fiebersteigerungen, Erwerbsunfähigkeit.
26	L. H . . t, 0 para.	20	Anfang Februar 1894 Blindarmentzündung (!). Vorher Ausfluss, sonst angeblich gesund. Nur geringe Besserung. Fast dauernd im weiteren Verlauf Unterleibsschmerzen, Abnahme der Kräfte, starker Ausfluss. Innere Therapie erfolglos, wechselnde ärztliche Behandlung. In der letzten Zeit enorme Steigerung der Schmerzen.
27	C. P . . p, 0 para.	43	Seit 5 Jahren recidivirende Unterleibsentzündungen. Wegen dieses mit profusen Metrorrhagien und quälenden Schmerzen einhergehenden Leidens in ambulatorischer und stationärer Behandlung. Alle üblichen Mittel resultatlos.
28	H. C . . h, 0 para.	25	Seit dem 18. Lebensjahre krank. Seit 1 Jahr arbeitsunfähig. Wegen doppelseitiger, mit unstillbaren, jeglicher Therapie trotzenden Blutungen und Schmerzen einhergehender Pyosalpinx von mir am 15. 2. 1893 laparotomirt. Weder Schmerzen noch Blutungen schwinden.
29	J. S . . t, 0 para	46	Anamnese sehr dunkel. Nach Bericht des Arztes seit den letzten Jahren sehr profuse unstillbare Blutungen (Auskratzen etc. vergeblich) und sehr heftige Schmerzen im Kreuz und Unterleib.
30	B. R . . r, 0 para	31	Wegen Schmerzen im Leib und Blutungen seit 4 Jahren in gynäkologischer ambulatorischer und stationärer Behandlung. Seit 8 Wochen unausgesetzte Blutungen mit besonders starken lancinirenden Schmerzen in den unteren Extremitäten.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit intraperitonealer Abscessbildung. Pachysalpingitis duplex. Eingedickter kirschgrosser Abscess in der linken Tubenwand. Beide Ovarien kleincystisch.	Vaginale Radicaloperation.	28. 11. 93.	22. 12. 93.	Heilung.
Pachypyosalpinx sinistra mit perisigmoiditischer Verwachsung. Salpingitis dextra. Peritonitis chronica fibrosa mit Bildung von Peritonealcysten.	Abdominovaginale Radicaloperation.	8. 12. 93	20. 1. 94	Heilung nach Empyemoperation.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler bis apfelgrosser seröser Cysten und extraperitonealer Abscesse. Doppelseitige grosse Pyosalpinx. Walnussgrosser fibröser Polyp des Uterus.	Vaginale Radicaloperation und Laparotomie wegen Darm verletzg.	3. 2. 94	24. 2. 94	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Grosser subperitonealer Abscesse im linken Ligam. lat. Pyosalpinx sinistra permagna. Cystische Degeneration des linken Ovariums.	Vaginale Radicaloperation.	20. 1. 94	17. 2. 94	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler subperitonealer Abscesse. Rechtsseitige Hydrosalpinx, linksseitige Pachypyosalpinx von Apfelgrösse. Oophoritis interstitalis duplex.	Vaginale Radicaloperation.	27. 1. 94	17. 2. 94	Heilung
Pelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx duplex. Subperitoneale seröse und hämorrhagische Cysten resp. Abscesse (Ovarialabscesse?).	Vaginale Radicaloperation.	28. 2. 94	26. 3. 93	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung seröser Cysten und Abscesse. Doppelseitige Pyosalpinx. Doppelseitige kleincystische Degeneration der Ovarien. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	4. 4. 94	28. 4. 94	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler intra- und extraperitonealer Abscesse. Pachypyosalpinx duplex permagna. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	6. 4. 94	28. 4. 94	Heilung.
Fibromyoma uteri. Pachypelviperiotinitis adhaesiva mit Bildung massiger intra- und subperitonealer Schwielen (Parametritis posterior und lateralis duplex).	Vaginale Radicaloperation.	20. 6. 94	15. 7. 93	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva mit Bildung massiger Schwarten (wegen Pyosalpinx duplex am 17. 2. 1893 laparotomirt).	Vaginale Radicaloperation.	3. 11. 93	23. 11. 93	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Retroflexio uteri myomatosi fixata. Hydrosalpinx dextra. Pachysalpingitis sinistra.	Vaginale Radicaloperation.	31. 1. 94	26. 2. 94	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesia. Haematocele retrouterina. Alte linksseitige Tubengravidität IV. mens. Pachysalpingitis dextra. Oophoritis sclerocystica dextra.	Vaginale Radicaloperation und Laparotomie.	15. 1. 94	7. 2. 94	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
31	A. W . . e, 0para	26	Seit 3 Jahren Schmerzen im Unterleib, unregelmässige Blutungen, Ausfluss, aufgetriebener Leib. Mehrmals recidivirende Unterleibsentzündung, wegen welcher Pat. zweimal ohne Effect im Krankenhause lag.
32	S. P . . s, 2para	30	Die letzte Geburt vor 6 Jahren. Seit ca. 3 Jahren eitriger Ausfluss, unregelmässige Blutungen, intermittirendes Fieber, Schmerzen im Unterbauch, besonders rechts. Wiederholte Attaquen, die immer wochenlange Bettruhe im Gefolge haben. Ausserdem ein Heer hysterischer Beschwerden.
33	L. B . . r, 2para	33	Seit dem letzten Partus vor 5 Jahren an Unterleibsentzündung krank und des öfteren in ärztlicher Behandlung. Periode vor 8 Wochen ausgeblieben, vor 4 Wochen wiedergekehrt. 8 Tage später Beginn einer bei der Reception noch bestehenden Blutung. Seit $2^1/_2$ Monaten kolikartige, oft wiederkehrende unerträgliche Schmerzen im Unterleib, besonders in der der linken Seite. Pat. in dieser Zeit arbeitsunfähig und bettlägerig.
34	E. U . . w, 1 ab.	18	März 1894 Partus prämaturus, kurz darauf (30. 3. 1894) erkrankt Pat. fieberhaft, zuerst Stiche in der Brust. Dann starke Schmerzen im Unterleib, grosse Schwäche und Verwirrtheit. Am 6. 4. 1894 Aufnahme in die Klinik.
35	B. J . . d, Virgo intacta.	21	Seit 1 Jahr krank; starker Ausfluss; seit $^1/_2$ Jahr Kreuzschmerzen; Gefühl des Druckes in der rechten Unterbauchgegend, und stechende, kneifende Schmerzen, die das Arbeiten unmöglich machen, seit mehreren Wochen Fieber. Harndrang, übelriechender Urin.
36	A. F . . g, 2para	40	2 Partus vor 19 und 23 Jahren. Sehr lange an Ausfluss und Schmerzen leidend. Urinbeschwerden. Angeblich vor 14 Tagen in Folge eines Sturzes während der Periode heftige Verschlimmerung; Schmerzen im Leib und Kreuz, Tage lang endauernd. Fieber und Frost, welche Pat. bettlägerig machen.
37	M. K . . i, 2para	25	2 normale Geburten, zuletzt vor 1 Jahr. 6 Wochen danach heftige Schmerzen im Unterleib, namentlich rechts. Pat. dadurch in der Arbeitsfähigkeit sehr behindert. Ausfluss. Pat. seit 5 Wochen bettlägerig; symtomatische Therapie erfolglos; zeitweise Fieber.
38	E. V . . g, 1 ab.	31	Abort vor 10 Jahren, danach Auskratzung. Seit vielen Jahren besteht Ausfluss und Schmerzen beim Urinlassen. Seit einigen Wochen bohrende Schmerzen in der linken Unterbauchgegend, die in den Oberschenkel ausstrahlen. Blutungen ausserhalb der Periode. Pat. leidet an Husten; vor einigen Jahren angeblich Hämoptoe.
39	H. J . . n, 0para.	23	Dysmenorrhoe. Seit 2 Jahren eitriger Ausfluss und Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend, in beide Oberschenkel ausstrahlend. 8 Wochen erfolglos in einer Frauenklinik gelegen; auch weiter gynäkologisch erfolglos behandelt. Seit 5 Wochen unerträgliche Schmerzen uud unregelmässige Blutungen.
40	C. U . . r, 0para.	37	Vor 9 Jahren wegen Extrauteringravidität operirt; leidet seit langer Zeit an unregelmässigen, zeitweise sehr lange dauernden und profusen Blutungen; mehrfach ausgekratzt; seit mehreren Wochen wieder sehr heftige, allen Mitteln trotzende Blutungen und Schmerzen im Unterleib.
41	B. M. . . r, 1para.	26	1 normaler Partus. Seither leidend an sehr heftigen Unterleibs- und Kreuzschmerzen; mehrfache ambulante gynäkologische Behandlung, auch $4^1/_2$wöchentliche Behandlung in einer Frauenklinik erfolglos. Nach Auskratzung Schmerzen heftiger; unregelm. Fieber u. Verschlimmerung ihrer Beschwerden führten Pat. zur Aufnahme, nachdem schon von anderer Seite die Operation angerathen war.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pelviperitonitis adhaesiva. Haematocele retrouterina. Pachysalpingitis dextra. Salpingitis sinistra. Kleinapfelgrosses linksseitiges Ovarialkystom.	Vaginale Radical-operation.	18. 1. 94	8. 2. 94	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit starker Schwielenbildung. Pachysalpingitis sinistra, Hydrosalpinx dextra permagna. Doppelseitige kleincystische Degeneration der Ovarien.	Vaginale Radical-operation und Laparotomie.	15. 3. 94	7. 4. 94	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Cyste des rechten Ligam. lat. Linksseitige alte Tubengravidität III. mens. mit massigen Verwachsungen. Salpingitis dextra. Uterus myomatosus. (Oper. von Dr. Vogel.)	Vaginale Radical-operation.	5. 4. 94	26. 4. 94	Heilung.
Multiple intra- und extraperitoneale Abscesse.	Vagin. abdom. Radical-operation, Darmresection	6. 4. 94	2. 6. 94	Heilung.
Multiple extra- u. intraperitoneale Beckenabscesse und seröse Cysten. Pyolsalpinx dextra.	Vaginale Radical-operation.	19. 5. 94	6. 10. 94	Reconv. durch praeperiton. Entzündungserschein. verzögert. Heilg.
Pelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx sinistra. Salpingitis dextra.	Vaginale Radical-operation.	11. 5. 94	5. 6. 94	Heilung.
Pachypyosalpinx duplex. Kleincystische Entartung des rechten Ovariums, multiple Ascesse des linken. (Oper. von Dr. Vogel.)	Vaginale Radical-operation.	4. 6. 94	23. 6. 94	Heilung.
Tuboovarialabscess links. Ulcus portionis (sarcomatosum?)	Vaginale Radical-operation.	22. 5. 94	11. 6. 94	Heilung.
Pachypyosalpinx duplex. Multiple Ovarialabscesse beiderseits. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	30. 5. 94.	20. 6. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Abscessus intraperiperitonealis. Salpingitis sinistra. Cystis ovarii dextra.	Vaginale Radical-operation.	5. 6. 94.	26. 6. 94.	Heilung.
Pachypyosalpingitis duplex. Cystische Degeneration beider Ovarien. Abscess (intra? extra? peritonealer) am rechten Tubenpavillon. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	7. 6. 94.	25. 6. 94.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
42	E. B . . e, 1 para.	28	1 Partus vor 7 Jahren; seitdem ist Pat. krank; leidet an heftigen Schmerzen in der Unterbauchgegend, Druck auf den Mastdarm, starkem Ausfluss. Seit längerer Zeit Fieber; da jede ärztliche Behandlung bis jetzt ohne Erfolg, Aufnahme in die Klinik am 31. 5. 94.
43	P. R . . e, 0 para.	27	Bereits vor 6 Jahren gynäkologisch operirt; seitdem liessen die Beschwerden nie ganz nach und waren zeitweise sehr heftig. Fortgesetzte ärztliche Behandlung. Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs, in den Oberschenkel ausstrahlend, Ausfluss, Appetitlosigkeit, allgemeine Mattigkeit. Seit 3 Wochen bettlägerig.
44	L. K . . r, 0 para.	37	Seit 7 Jahren krank; sehr starker Ausfluss; drängende Schmerzen und Stiche in beiden Seiten des Unterleibs, die nach den Oberschenkeln ausstrahlen, starke Kreuzschmerzen. Da Pat. durch ihr Leiden sehr heruntergekommen ist und ihrer Beschäftigung nicht mehr nachgehen kann, sucht sie die Klinik auf.
45	E. N . . e, 2 para.	31	2 normale Partus; letzter 1886. Von da ab fortgesetzt Unterleibsbeschwerden aller Art, heftige Schmerzen bei der Periode, Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs. Periode sehr unregelmässig. In fortgesetzter gynäkologischer Behandlung; mehrfacher Aufenthalt in Krankenhäusern (Auskratzung, Collumamputation). Etwa Mitte Mai 94 wiederum äusserst heftige Unterleibsschmerzen; 4 Wochen bettlägerig und mit grossen Dosen Morphium behandelt; anhaltendes Erbrechen und exessive Abmagerung.
46	M. S . . l, 0 para.	29	Seit 10 Jahren krank; in vielfacher ärztlicher Behandlung. Sehr heftige Schmerzen von ziehendem Charakter in beiden Seiten des Unterleibs; am schlimmsten zur Zeit der Periode. Seit 5 Wochen bettlägerig. Aerztliche Verordnung ohne jeden Erfolg.
47	E. S . . e, 2 para.	39	2 normale Partus. Seit 2 Jahren Kreuzschmerzen, Schmerzen in Hüfte, Oberschenkeln und Füssen, mit wechselndem Erfolge von mehreren Aerzten behandelt. In letzter Zeit auch unregelmässige und profuse Blutungen.
48	A. K . . r, 0 para.	40	1886 Abort, danach Auskratzung; ausserdem vielfache gynäkologische Behandlung; 1886 von anderer Seite Laparotomie: Entfernung des linken Eierstocks, Zurücklassung des gleichfalls erkrankten rechten Ovariums. Danach starke Schmerzen bei der Periode, heftige Kreuz- und Unterleibsschmerzen, die trotz fortgesetzter gynäkologischer Behandlung sich nur verschlimmern.
49	B. D . . h, 5 para.	31	5 Partus; der letzte 93, danach gonorrhoisch inficirt und seither krank, leidet an sehr heftigen Kreuz- und Unterleibsschmerzen, ausserdem an unregelmässigen, zeitweise profusen und langdauernden Blutungen.
50	M. T . . h, 2 para.	31	Leidet an Epilepsie. 2 Entbindungen, worauf sich ein Vorfall ausbildete. Seit 10 Jahren unterleibsleidend; in mehreren Krankenhäusern aufgenommen; bald nach einer Prolapsoperation Unterleibsentzündung, auch profuse Blutungen und sehr heftige anhaltende Schmerzen im Unterleib. Pat. sehr heruntergekommen.
51	E. W . . h, 0 para.	34	Angeblich seit 3 Wochen krank; seit dieser Zeit poliklinisch behandelt, die Schmerzen wurden immer heftiger; treten krampfartig auch stechend in beiden Seiten des Unterleibs auf; machen Pat. unfähig zu gehen. Fieber.
52	M. K . . r, 4 para.	38	4 Normale Partus. Nach dem 2. Pessarbehandlung. Vor 5 Jahren Abort, der sich noch 2 mal wiederholte. Vor 3 Monaten letzte Periode. Vor 14 Tagen sehr heftige Schmerzen in der rechten Unterleibsgegend. Geringer Blutabgang. Steigerung aller Beschwerden veranlasst Aufnahme in die Klinik.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypyosalpinx duplex. Multiple doppelseitige Ovarialabscesse. Multiple intra- und extraperitoneale Abscesse.	Vaginale Radicaloperation.	6. 6. 94.	25. 6. 94.	Heilung.
Pachypyosalpinx duplex permagna. Ovarialabscess auf der einen, multiple Abscesse auf der anderen Seite.	Vaginale Radicaloperation.	11. 6. 94.	28. 6. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung seröser Cysten. Pachypyosalpinx duplex. Kleincystische Degeneration beider Ovarien.	Vaginale Radicaloperation.	14. 6. 94.	30. 6. 94.	Heilung.
Graviditas tubaria dextra rupta inveterata mit alter und frischer universeller Pelviperitonitis.	Abdominovaginale Radicaloperation.	18. 6. 94.	19. 7. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Retrahirende schwielige Parametritis. Multiple Ovarialabscesse.	Vaginale Radicaloperation.	28. 6. 94.	17. 7. 94.	Heilung.
Doppelseitiges apfelgrosses multiloculäres Colloidkystom. Hydrosalpinx links.	Vaginale Radicaloperation.	28. 6. 94.	13. 7. 94.	Heilung.
Adnexe einer Seite fehlen. Pachypelviperitonitis adhaesiva (links Stumpfverwachsung mit Dünndarm und Netz). Hydrosalpinx. Kleincystische Entartung des Eierstocks. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	27. 6. 94.	29. 7. 94.	Heilung.
Pachypyosalpingitis duplex. Pyoovarium dextrum. Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung intraperitonealer Abscesse.	Vaginale Radicaloperation.	4. 7. 94.	22. 7. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Hydrosalpinx dextra. Haematoovarium mit serösen Cystchen.	Vaginale Radicaloperation.	6. 7. 94.	22. 7. 94.	Heilung.
Pyosalpinx dextra. Pachypyosalpingitis sinistra. Intraperitoneale Abscessbildung.	Vaginale Radicaloperation.	11. 7. 94.	30. 7. 94.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva mit grosser Haematocele retrouterina. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	14. 7. 94.	4. 8. 94.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
53	M. H . . n, Opara.	27	Seit dem 16. Jahr eitriger Ausfluss. September 1893 mit Fieber, heftigen Schmerzen und Auftreibung des Leibes erkrankt, bis December bettlägerig; gleich darauf erneute Attaque von Bauchfellentzündung; Durchbruch von Abscessen nach Blase und Mastdarm. Bis zum Februar bettlägerig. Vor 3 Wochen zum 3. Mal erkrankt mit Fieber, Auftreibung des Leibes, Erbrechen und heftigen Schmerzen im ganzen Leib. Diarrhoische Stühle mit Eiterbeimischung.
54	P. K . . n, Opara.	31	Vor 6 Jahren Unterleibsentzündung mit Durchbruch eines Abscesses nach dem Mastdarm; seitdem ununterbrochen starker Ausfluss und Schmerzen mannigfacher Art; in einer ganzen Anzahl von Krankenhäusern stabil und ambulant behandelt. Die mehrfach vorgeschlagene Radicaloperation wurde verweigert. Da die Beschwerden: Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs, Druckgefühl nach dem Mastdarm etc. sich immer verschlimmerten, Aufnahme in die Klinik am 10. 7. 1894.
55	M. B . . e, 1 para.	29	Vor 2 Jahren eitriger übelriechender Ausfluss mit heftigen Unterleibsschmerzen. Von anderer Seite laparatomirt. Exstirpation der linken Adnexe, danach Besserung. Vor 3 Wochen erneute Unterleibsentzündung mit Schüttelfrost, Fieber, Erbrechen, Ausfluss und heftigen Schmerzen.
56	E. B . . l, Opara.	29	Vor $^3/_4$ Jahren Extrauteringravidität. Laparotomie. Entfernung der rechten Anhänge wegen der intraligamentären Entwickelung des Sackes nicht möglich. Einnähung des Sackes in den unteren Wundwinkel. Linke Adnexe entzündlich verändert und verwachsen. Pat. fühlt sich wohl, bis vor 14 Tagen. Schwellung der linken Seite; nach der Untersuchung äusserst heftige, kolikartige Schmerzen, ausserdem Blutung. Erneute Aufnahme am 7. 8. 1894.
57	A. H . . t, Opara.	28	Unregelmässige Periode; in letzter Zeit mit starken Blutverlusten; angeblich seit 14 Tagen erst leidend; sehr heftige krampfartige Schmerzen im Unterleib, Rückenschmerzen, Fieber und häufiges Erbrechen.
58	B. I . . h, Opara.	19	Seit 4 Monaten unregelmässige Blutungen und eitriger Ausfluss; sehr heftige, krampfartige Schmerzen im Unterleib, die immer mehr zunehmen und Pat. arbeitsunfähig machen.
59	N. L . . a, 1 para.	22	Vor $1^1/_2$ Jahren normaler Partus; danach starker Ausfluss und specialistische Behandlung. Wegen starker Blutung und heftigen kolikartigen Schmerzen mit Fieber am 12. 7. 95 in die Klinik aufgenommen. Mehrfache Punction eines harten, hühnereigrossen Tumors im Douglas negativ. Gebessert entlassen am 7. 8. 94. Nach 7 Tagen wegen erneuter heftiger kolikartiger Schmerzen wieder aufgenommen. Laparotomie. Exstirpation einer linksseitigen Pachypyosalpinx und Ovariums mit multiplen Abscessen. Innige Verwachsungen mit der Flexur. Bald darauf wiederum rasende Schmerzen links; nur mit grossen Morphiumdosen zu betäuben; links ein grosser Tumor zu fühlen.
60	S. R . . r, 1 para.	30	1 normaler Partus vor 3 Jahren; seit einigen Monaten unregelmässige Blutungen; starker, eitriger Ausfluss; Unterleibschmerzen bei den geringsten Bewegungen. Lange poliklinisch ohne Erfolg behandelt. Auch mehrwöchentliche Krankenhausbehandlung lindert die Schmerzen nicht; Pat. magert mehr und mehr ab und wird völlig arbeitsunfähig.
61	E. B . . r, Opara.	27	Angeblich vor 14 Tagen plötzlich erkrankt mit heftigen schneidenden und stechenden Schmerzen, besonders in der rechten Seite; Fieber, Schüttelfrost, eitriger Ausfluss.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Multiple intra- und extraperitoneale Abscesse. Pachypelviperitonitis adhaesiva.	Castratio uterina.	27. 4. 94.	17. 5. 94.	Nach längerem Bestehen einer eiternd. Fistel im Scheidengrund (Pyosalpinxrest) Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit massigen fibrösen Schwielen und Verwachsungen.	Castratio uterina.	23. 7. 94.	11. 8. 94.	Heilung.
L. Adnexe fehlen. Pachypelviperitonitis mit Bildung multipler seröser Cysten. Pachysalpinx dextra. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	2. 8. 94.	20. 8. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler seröser Cysten. Hydrosalpinx.	Abdominovaginale Radicaloperation.	10. 8. 94.	25. 8. 94.	Heilung.
Pachypyosalpinx duplex. Perisalpingitische Abscesse und Cysten.	Vaginale Radicaloperation.	31. 7. 94.	14. 8. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachysalpinx duplex nodosa.	Vaginale Radicaloperation.	7. 8. 94.	25. 8. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit acuter Exacerbation.	Vaginale Radicaloperation.	28. 8. 94.	24. 9. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachysalpinx duplex. Doppelseitige cystische Entartung der Eierstöcke.	Abdominovaginale Radicaloperation.	27. 8. 94.	16. 9. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpingitis duplex. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	24. 9. 94.	17. 10. 94.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
62	I. N . . h, 1 para.	26	Vor 7 Jahren Partus; bald darauf starke Schmerzen im Unterleib und mehrere Wochen bettlägerig. Später längere Zeit Pessar. Luetische Infection. Lange Zeit in specialistischer Behandlung. Schmerzen im Kreuz und Unterleib, in das rechte Bein ausstrahlend, immer heftiger werdend. Nach vielfacher ambulanter symptomatischer Behandlung Aufnahme. In letzter Zeit hat Pat. das Gefühl, als bestehe rechts „ein klopfendes, gespanntes Geschwür".
63	A. P . . e, 1 para.	21	Nach Entbindung vor $^3/_4$ Jahr mit heftigen Unterleibsschmerzen erkrankt, von anderer Seite ausgekratzt. Vor einigen Wochen von Neuem mit Schüttelfrost, Fieber und sehr starken Schmerzen, namentlich in der l. Seite, erkrankt; starker Ausfluss.
64	L. W . . l, 0 para.	27	Vor 4 Jahren 6 Wochen lang in einem Krankenhaus an unbekannter Krankheit gelegen. Unregelmässige Blutungen, heftige Unterleibsschmerzen. Vor 4 Wochen Aufnahme in die Klinik; exspectative Behandlung bringt nur vorübergehende Besserung. Pat. weiter bettlägerig; Periode äusserst schmerzhaft; stechende Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs namentlich links.
65	A. H . . z, 0 para.	46	Im 18. Jahre 9 Monate lang an schwerer Unterleibsentzündung leidend; seither besteht hartnäckige Verstopfung. Vom Jahre 1881 ab wegen Senkungsbeschwerden, eitrigem Ausfluss, unregelmässigen zeitweise sehr profusen Blutungen in wechselnder gynäkologischer Behandlung. 1882 fieberhafte „Darmentzündung" auf der linken Seite. Pat. wurde vor 19 Jahren wegen einer grossen „Schwammgeschwulst" der rechten Inguinalgegend operirt. Vor kurzer Zeit äusserst profuse Blutung, welche Tamponade erforderlich macht.
66	A. S . . e, 1 para.	41	Vor 20 Jahren 1 Partus; vor 3 Jahren längere Zeit Ausfluss; Periode im letzten Jahre 2 mal mehrere Monate ausgeblieben. Seit über 4 Wochen besteht starke, andauernde Blutung und dumpfe Schmerzen im Unterleib.
67	A. H . . n, 0 para.	23	Vor 1 Jahr gonorrhoisch inficirt; vor $1^1/_2$ Monaten fieberhafter Abort im 5. Monat und Krankenhausbehandlung. Seitdem heftige, krampfartige, stechende Schmerzen in der linken Seite, Fieber, profuser eitriger Ausfluss; ambulatorische Behandlung erfolglos.
68	M. G . . e, 0 para.	38	Pat. schon vor 4 Jahren in Behandlung der Klinik wegen Parametritis duplex; dann lange Zeit massirt; dauernd poliklinische Behandlung. Vor 4 Wochen erhebliche Verschlimmerung ihrer Beschwerden, unter Schüttelfrost und Fieber; heftige, stechende Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs.
69	E. M . . r, 0 para.	27	Periode von jeher sehr stark, in letzter Zeit sehr langdauernd. Anfallsweise auftretende heftige Schmerzen im Unterleib. Poliklinische und Krankenhausbehandlung (Auskratzung) erfolglos. Seit einiger Zeit wegen starker Schmerzen, fortgesetzter Blutung arbeitsunfähig.
70	F. S . . z, 0 para.	27	Seit Jahren Schmerzen in der linken Seite, die aber seit 1 Jahr sich sehr verschlimmert haben. Mitunter treten die stechenden Schmerzen so heftig auf, dass Pat. sich nicht aufrecht zu erhalten vermag. Zeitweise unregelmässige Blutungen. Bisherige specialistische Behandlung ohne Erfolg.
71	M. v. J . . a, 1 ab., 0 para.	27	Vor 5 Jahren Abort; vor 2 Jahren an Eierstockentzündung erkrankt, dabei wegen starker Schmerzen in der linken Seite lange Zeit bettlägerig. Vor 14 Tagen erneute acute Attaque mit heftigen, krampfartigen Schmerzen, namentlich in der linken Unterleibsgegend, und hohem Fieber, ausserdem mannigfache reflectorische Beschwerden, vorwiegend den Magen betreffend.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit extraperitonealem Abscess. Pyosalpinx dextra. Ovarien kleincystisch.	Vaginale Radical-operation.	4. 9. 94.	25. 9. 94.	Heilung.
Pyosalpinx duplex. Kleincystische Entartung beider Ovarien. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	3. 9. 94.	22. 9. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachysalpinx duplex. Beide Ovarien kleincystisch.	Vaginale Radical-operation.	4. 9. 94.	29. 9. 94.	Heilung.
Peritonitis chronica universalis mit Incarceratio intestini und Bildung von Peritonealcysten. Uterus myomamatosus mit bis kirschgrossen Fibroiden.	Vagino-abdominale Radical-operation. Circuläre Darmresection	6. 9. 94.	13. 10. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonis adhaesiva mit Bildung massiger Schwielen. Rechts Hydrosalpinx. Linke Adnexe in Schwarten eingebacken. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	7. 9. 94.	23. 9. 94.	Heilung.
Pachypyosalpinx sinistra. Pachypyosalpingitis dextra. Beide Ovarien kleincystisch.	Abdomino-vaginale Radical-operation.	3. 10. 04.	29. 10. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis sinistra. Pachypyosalpingitis duplex. (Oper. von Dr. Vogel.)	Vaginale Radical-operation.	28. 9. 94.	24. 10. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachysalpingitis duplex. Retroflexio uteri fixata.	Vaginale Radical-operation.	2. 10. 94.	23. 10. 94.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva mit Cystenbildung. Hydrosalpinx duplex. R. Ovar. kleincystisch.	Vaginale Radical-operation.	18. 10. 94.	11. 12. 94.	20. 9. 94 durch Nephrect. Entfernung einer alten linkss. Pyonephrose. Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit intraperitonealer Abscessbildung. Pyosalpinx dextra permagna. Salpingit's sinistra.	Vaginale Radical-operation.	24. 10. 94.	15. 11. 94.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
72	M. K . . f, 1 ab., 1 para.	44	1 Partus vor 22 Jahren; 1 Abort. Seit 6 Jahren unterleibsleidend in Folge damals durchgemachter Bauchfellentzündung. Heftige stechende Schmerzen in der linken Seite und im Kreuz, dauernd in ärztlicher Behandlung; seit einigen Monaten wurde die immer unregelmässige Periode äusserst profus und blieb einmal 6 Wochen ununterbrochen anhaltend; in letzter Zeit sehr abgemagert.
73	E. R . . e, 4 para.	38	4 Entbindungen; 1 Abort; vor 16 Jahren mehrere Monate an Wochenbettfieber krank gelegen. Ihr jetziges Leiden soll 12 Jahre bestehen; seit dieser Zeit fast ohne Unterbrechung stechende Schmerzen in der linken Seite, Kreuzschmerzen, Schmerzen im Mastdarm, eitriger Ausfluss. In vielen Krankenhäusern ohne Erfolg behandelt. Vor 4 Monaten gewaltsame Lösung von Adhäsionen in Narcose. Verschlimmerung, Aufnahme.
74	J. S . . g, 0 para.	35	Im 17. Jahre Bauchfellentzündung. Periode die nächsten Jahre äusserst schmerzhaft; seit 10 Jahren angeblich Gebärmutterentzündung mit starkem Ausfluss und heftigen Kreuzschmerzen. 10maliger Aufenthalt in Badeorten, von berufenster Seite wurde ihre Krankheit auf einen Ovarialtumor zurückgeführt. Nach erfolglosem Aufenthalt in vielen Heilanstalten Aufnahme in die Klinik am 5. 11. 94.
75	M. H . . h, 0 para.	34	Seit der Verheirathung, vor 8 Jahren, unterleibsleidend. Starke unregelmässige Blutungen, Kreuz- und Kopfschmerzen. Seit 2 Jahren erhebliche Verschlimmerung, viele Beschwerden allgemeiner Art.
76	A. W . . s, 1 para.	34	Vor 9 Jahren 1 Partus; 1 Abort kurze Zeit darauf, mit lange anhaltender Blutung. Seit dieser Zeit leidend. Periode unregelmässig mit starken Schmerzen in der Nabelgegend. Ausfluss, Schmerzen beim Coitus. Vor 4 Jahren mit Pessar behandelt, das nicht ertragen wurde. Vor 6 Wochen plötzlicher heftiger krampfartiger Schmerzanfall mit Frost und Fieber; Schmerzen andauerd, besonders links sehr heftig.
77	B. P . . h, 1 para.	24	Vor 8 Jahren normaler Partus. Vor 3 Jahren mit Kreuz- und Unterleibsschmerzen plötzlich fieberhaft erkrankt; darauf 3wöchentlicher Aufenthalt in einem Krankenhause. Operation (?) in Narcose. Pat. trug $1^1/_2$ Jahr einen Ring. Vor 3 Wochen wieder mit heftigen Unterleibsschmerzen und Fieber erkrankt und der Klinik überwiesen.
78	A. B . . c, 0 para.	29	Seit 8 Jahren unterleibsleidend; wiederholte Attaquen von fieberhafter Bauchfellentzündung mit starken, brennenden Schmerzen, namentlich in der linken Unterbauchgegend, und Schüttelfrösten; dazwischen relatives Wohlbefinden. Seit 2 Jahren 2mal 5 bezw. 4 Wochen in unserer Klinik exspectativ behandelt. Vor 14 Tagen erneute fieberhafte Attaque, die Pat. arbeitsunfähig macht.
79	E. H . . n, 2 para.	35	2 Partus; nach dem letzten; vor 13 Jahren, schwere Unterleibsentzündung, mit $^1/_4$jährigem Krankenlager. Seither alle Jahre Attaquen von Unterleibsentzündung. Vor 3 und 4 Jahren je 6wöchentliche Krankenhausbehandlung. Im vergangenen Jahre ebenfalls mehrwöchentlicher Krankenhausaufenthalt. Vor 14 Tagen wiederum mit kolikartigen Schmerzen in der Unterbauchgegend, Erbrechen etc. erkrankt, welche reichlichen Gebrauch von Narcotica erfordern.
80	F. N . . n, 0 para.	30	Seit 4 Jahren unterleibskrank. Nur zeitweise arbeitsfähig, dann wieder 3—5 Wochen lang an Unterleibsentzündung mit starken krampfartigen Schmerzen, namentlich in der linken Seite, Fieber etc., bettlägerig. Medicamentöse Behandlung erfolglos.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pelviperitonitis adhaesiva mit Bildung seröser multipler Cysten. Hydrosalpinx duplex permagna. Myoma sarcomatosum uteri.	Vaginale Radical-operation.	23. 10. 94.	15. 11. 94.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva mit Haematocele retrouterina. Salpingitis duplex.	Vaginale Radical-operation.	3. 11. 94.	28. 11. 94.	Heilung.
Pyosalpinx sinistra gigantea. Pachypyosalpingitis dextra. Pelviperitonitis adhaesiva mit Cystenbildung und Perisigmoiditis. Retrouterines Haematom.	Abdomino-vaginale Radical-operation.	15. 11. 94.	15. 12. 94.	Heilung.
Peritonitis chron. universalis mit Bildung grosser seröser Cysten. Hydrosalpinx duplex und Cystenbildung im Eierstock. (Oper. von Dr. Vogel.)	Abdomino-vaginale Radical-operation.	13. 11. 94.	10. 12. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Abscessbildung. Pyosalpinx sinistra. Hydrosalpinx dextra. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	22. 11. 94.	11. 12. 94.	Heilung.
Pachypyosalpinx magna. Hydrosalpinx.	Vaginale Radical-operation.	5. 12. 94.	7. 1. 95.	Heilung.
Pachypyosalpinx duplex. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	30. 11. 94.	22. 12. 94.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Ovarien cystisch entartet, fast kindskopfgross, intraligamentär entwickelt. Hydropachysalpinx duplex.	Abdomino-vaginale Radical-operation.	4. 1. 95.	28. 1. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler seröser Cysten und Abscesse. Pyosalpinx duplex.	Vaginale Radical-operation.	7. 1. 95.	11. 2. 95.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
81	H. W . . r, 0 para.	26	Seit 3 Jahren krank; Klagen über heftige Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes und Ausfluss. Vor 2 Jahren Incision eines linksseit. Abscesses per vaginam, worauf $^1/_2$ Jahr lang beschwerdefrei. Seit 1 Jahr von Neuem mehrfache Anfälle von krampfartigen Schmerzen im Unterleib mit hohem Fieber und Auftreibung des Leibes. Vor 8 Tagen erneute Erkrankung mit Abgang von grossen Mengen Eiters per vaginam. Beschwerden erfordern reichliche Gaben von Narcotica.
82	A. W . . r, 0 para.	27	Seit mehreren Jahren starker eitriger Ausfluss u. Schmerzen; seit Monaten in poliklin. Behandlung; im August 1894 Aufnahme in unsere Klinik; exspectative Behandlung ohne Erfolg; im Gegentheil nehmen die Beschwerden zu u. namentlich Schmerzen in der rechten Unterleibsseite machen Gehen und Arbeiten unmöglich.
83	E. K . . r, 2 para.	25	2 Partus; 1 Abort 1894; danach Fieber, sehr starke Schmerzen im Unterleib, namentlich in der rechten Seite, in den rechten Oberschenkel ausstrahlend. Seither mit geringer Unterbrechung bettlägerig; namentlich starke Schmerzen beim Stuhlgang. 3wöchentliche Krankenhausbehandlung, sowie fortgesetzte poliklinische Behandlung ohne Erfolg.
84	M. G . . g, 0 para.	32	Seit dem 16. Jahr Ausfluss; vor mehreren Jahren eine „Unterleibsentzündung". Den Beginn ihrer jetzigen Krankheit verlegt Pat. 2 Jahre zurück. Seitdem starke Kreuzschmerzen und Stiche in der rechten Seite, nach dem Oberschenkel ausstrahlend, mit Fieber einsetzend. Trotz mannigfacher Behandlung keine Besserung.
85	A. K . . l, 0 para.	38	1 Abort vor 15 Jahren; seit 10 Jahren unterleibsleidend; seitdem fast andauernd in ärztlicher Behandlung; 5mal Krankenhausbehandlung bis zu 9 Wochen, und zwar wegen Bauchfellentzündung, Blinddarmentzündung, Nierenentzündung etc. Seit 1 Jahr andauernd arbeitsunfähig; $^1/_4$ Jahr lang lähmungsartige Schwäche des rechten Beins; ausserdem äusserst heftige schneidende Schmerzen in der rechten Unterbauch- u. Nierengegend, mitunter anfallsweise auftretend und in das ganze rechte Bein sich erstreckend. Aeusserst abgemagert; unregelmässiges Fieber und Fröste.
86	A. H . . h, 4 para.	41	4mal geboren und 4mal abortirt. Stets starke Menorrhagien; seit $^1/_4$ Jahr ununterbrochen blutend, so dass Pat. äusserst geschwächt und heruntergekommen ist. Schmerzen im Unterleib und im Kreuz. Bisherige Behandlung ohne jeden Erfolg.
87	M. K . . g, 0 para.	29	Vor 9 Jahren gonorrhoisch inficirt; 1 Abort u. danach 3wöchentl. Krankenhausbehandlung; seitdem nicht mehr frei von Unterleibsschmerzen, besonders rechts u. in die Beine ausstrahlend. In den letzten Jahren mehrfache, fieberhafte Attaquen von Unterleibsentzündung, die theils zu Hause, theils in Krankenhäusern mehrwöchentl. Bettliegen verursachten. Seit 3 Wochen wiederum bettlägerig mit Fieber und heftigen Unterleibsschmerzen.
88	C. T . . o, 2 para.	24	2 Partus. Vor $2^1/_2$ Jahren wegen Gebärmuttersenkung mit Pessar 1 Jahr lang behandelt; schon damals eitriger Ausfluss. Vor $1^1/_2$ Jahren Unterleibsentzündung, 3wöchentliches Krankenlager. Januar 1894 neue Erkrankung mit Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes, Frost und Fieber; 2wöchentl. Krankenlager. Trotz längerer ärztlicher Behandlung klagt Pat. über heftige stechende Schmerzen in beiden Seiten d. Unterleibs, häufigen Drang und Schmerzen beim Urinlassen; abendliche Temperatursteigerungen.
89	K. S . . f, 0 para.	27	Periode immer sehr stark, mit heftigen Schmerzen in der linken Unterbauchgegend verbunden. Vor 7 Jahren von anderer Seite einer gynäkologischen Operation unterzogen. Vor 1 Jahr an einer fieberhaften Unterleibsentzündung mit Gelbsucht ca. 3 Monate bettlägerig. Beschwerden neuerdings wieder sehr verstärkt; Aufnahme in die Klinik.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypyosalpinx duplex. Abscessus extraperitonealis. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	9. 1. 95.	27. 1. 95.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva. Hydrosalpinx und Salpingitis chronica. Beide Ovarien cystisch.	Vaginale Radical-operaiion.	23. 1. 95.	15. 2. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Retroflexio uteri fixata. Oophoritis duplex mit Cystenbildung.	Vaginale Radical-operation.	31. 1. 95.	26. 2. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Hydrosalpinx duplex. Oophoritis duplex.	Vaginale Radical-operation.	2. 2. 95.	24. 2. 95.	Heilung.
Pelviperitonitis tuberculosa mit Bildung von Abscessen. Pyosalpinx duplex.	Vaginale Radical-operation.	25. 1. 95.	18. 2. 95.	Heilung.
Concentrische Hypertrophie des Uterus. Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Obliteratio Douglasii totalis. Pachysalpinx, Tuboovarialcyste.	Vaginale Radical-operation.	31. 1. 95.	23. 2. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit multiplen intraperitonealen Abscessen. Pachypyosalpinx duplex. Beide Ovarien kleincystisch.	Vaginale Radical-operation.	5. 2. 95.	20. 2. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx permagna dextra. Salpingitis chronica. Cystis ovarii unilocularis.	Vaginale Radical-operation.	2. 2. 95.	10. 3. 95.	Mastdarm-scheidenfistel durch spätere Operation geschlossen. Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung seröser Cysten. Pachypyosalpinx duplex. Beide Ovarien kleincystisch. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	5. 2. 95.	9. 3. 95.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
90	E. G . . t, 2 para.	38	2 Partus, 2 Aborte. Angeblich nach den beiden Geburten fieberhafte Gebärmutterentzündung. Periode seit der Verheirathung sehr schmerzhaft, unregelmässig, stark; leidet seit Jahren an eitrigem Ausfluss, Schmerzen beim Urinlassen und Blasenkatarrh. Vor 14 Tagen mit Fieber und heftigen Schmerzen in der linken Seite des Unterleibs erkrankt.
91	E. A . . l, 6 para.	39	6 Partus, der letzte vor $1^1/_2$ Jahren; im Anschluss an diesen fieberhaft erkrankt. Seitdem starke Blutverluste bei der Periode; Pat. überhaupt sehr geschwächt und in ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt. Schmerzen im Kreuz und beim Stuhlgang. Langdauernde specialistische Behandlung erfolglos.
92	H. K . . a, 1 Ab.; 4 para.	28	4 Partus; 1 Abort, October 1894; danach Auskratzung; gleich darauf starker eitriger Ausfluss und Schmerzen beim Urinlassen. Im December 1894 mit Fieber und starken Schmerzen im Unterleib und im rechten Bein erkrankt: von anderer Seite eine Incision per vaginam vorgenommen, wobei $^1/_2$ Liter Eiter entleert sein soll; danach vorübergehende Besserung. In letzter Zeit jedoch wieder heftige Schmerzen in d. rechten Seite, unregelmässige abendliche Fiebersteigerungen.
93	L. H . . r, 1 para.	29	Mit 16 Jahren angeblich schwere Unterleibsentzündung und 7wöchentliches Krankenlager. Bald nach der Verheirathung im Jahre 1894 erkrankt und seither in vielfacher ärztlicher Behandlung, unter anderem $1^1/_2$ Jahre lang von gynäkologischer Seite mit Tampons behandelt („Eierstocksentzündung“). Starke dysmenorrhoische Beschwerden. 1887 von anderer Seite ein Intrauterinpessar eingesetzt, das bedrohliche Blutung hervorrief. Vor 5 Jahren Partus; $1^1/_2$ Jahre später in Folge „Sturzes auf das Gesäss“ Entwicklung eines Vorfalls und der Beschwerden, über welche Pat. jetzt noch zu klagen hat. Kreuzschmerzen, Drängen nach unten, Ischurie, Kopfschmerzen, Mattigkeit etc. Seit einigen Wochen äusserst profuser eitriger Ausfluss, Brennen beim Urinlassen, heftige ziehende Schmerzen in beiden Seiten.
94	E. L . . d, 0 para.	39	Vor 15 Jahren fieberhafte Unterleibsentzündung. Periode immer stark, in letzter Zeit 14 Tage andauernd. Pat. völlig ausgeblutet und arbeitsunfähig. Trotz aller Mittel, Massage etc., wird die Blutung immer anhaltender. Pat. erschreckend abgemagert, blutet bereits 3 Wochen ununterbrochen. Abendliche Fiebersteigerungen.
95	M. K . . n, 1 para.	31	1888 Zwillingsgeburt; 1 Kind starb, das andere an Blenorrhoe erkrankt. Pat. selbst lag 2 Wochen krank. 1885 Lues, 1887 Recidiv derselben. Februar 1889 Krankenhausbehandlung an anderem Orte: „Endometritis gonorrhoica, Metritis, Retroversio uteri, Pelviperitonitis“. In den letzten Jahren mindestens 2mal jährlich Attaque von Unterleibsentzündung mit starken Schmerzen im Kreuz, der rechten Seite und unregelmässigem Fieber: jedesmal 2—3 Wochen bettlägerig. Dauernde gynäkologische Behandlung erfolglos.
96	A. J . . k, 7 para.	40	7 Partus, 4 Aborte. Pat. trägt seit 18 Jahren einen Ring; profuse Menstruation, alle 14 Tage; seit vielen Jahren in fortgesetzter gynäkologischer Behandlung und wegen der starken Blutungen schon sehr häufig ausgekratzt. Blasenkatarrh. Dumpfe, im Stehen, wie im Liegen auftretende Schmerzen im Unterleib.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Perisigmoiditis. Pachypyosalpinx duplex. Beide Ovarien kleincystisch. (Oper. von Dr. Theodor Landau).	Vagino-abdominale Radical-operation.	13. 2. 95.	4. 3. 95.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva. Retroflexio uteri fixata. Hydrosalpinx. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	22. 2. 95.	17. 3. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx dextra. Beide Ovarien kleincystisch.	Vaginale Radical-operation.	15. 3. 95.	1. 4. 95.	Heilung.
Prolapsus; Elongatio colli. Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx. Uniloculäre Ovarialcyste.	Vaginale Radical-operation.	15. 3. 95.	4. 4. 95.	Heilung.
Uterus myomatosus. Hydrosalpinx duplex. Cystis ovarii duplex. Haematoma retro-uterinum.	Vaginale Radical-operation.	20. 3. 95.	11. 4. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Retroflexio uteri fixata. Pachypyosalpinx duplex.	Vaginale Radical-operation.	20. 3. 95.	10. 4. 95.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva. Retroflexio uteri fixata. Concentr. Hypertrophie des Uterus. (Status post vaginofixationem.)	Castratio uterina.	26. 3. 95.	22. 4. 95.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
97	C. V . . h, 0 para.	24	Seit 8 Jahren unterleibsleidend mit eitrigem Ausfluss, Schmerzen beim Urinlassen etc. Damals 3 wöchentlicher Aufenthalt im Krankenhause wegen fieberhafter Unterleibsentzündung. Nach der Entlassung Fortbestehen der Beschwerden. October 1892 durch Laparotomie Pyosalpinx duplex entfernt; 10 wöchentliche fieberhafte Reconvalescenz, Bauchdeckenabscess. Bald nach Entlassung 2 Monate anhaltende Blutung und Schmerzen in gleicher Intensität, wie vor der Operation. Pat. andauernd arbeitsunfähig. Von Zeit zu Zeit fieberhafte Anfälle mit heftigen krampfartigen Schmerzen in der linken Seite. Schon vor 1 Jahr wurde eine Operation vorgeschlagen; Pat. kommt aber erst jetzt wieder, weil sie es „vor Schmerzen nicht länger aushalten“ kann. Dieselben sind stechend, ohne Unterbrechung; starke Abmagerung, völlige Schlaflosigkeit nebst häufigen Ohnmachten. Pat. blutet seit 5 Wochen.
98	A. W . . e, 1 para.	29	Vor 2 Jahren mit Forceps entbunden. Wochenbettfieber, 4 Monate bettlägerig. Später Monate lang mit Tampons behandelt; danach angeblich Besserung. Vor 3 Wochen indess mit heftigen krampfartigen u. stechenden Schmerzen, namentlich in der linken Unterleibsseite, erkrankt. Fieber, Obstipat. etc., seither bettlägerig.
99	A. R . . g, 0 para.	27	Seit 7 Jahren unterleibsleidend. 1888 4 Wochen wegen Gebärmutterentzündung Krankenhausbehandlung; dann oft anfallsweises Auftreten krampfartiger Schmerzen im Unterleib; 1889 wiederum 4 Wochen Krankenhausbehandlung wegen fieberhafter Bauchfellentzündung. In letzter Zeit sind die Beschwerden, namentlich anhaltende Kreuzschmerzen, so stark geworden, dass Pat. arbeitsunfähig ist.
100	A. K . . s, 3 para.	43	3 Partus, zuletzt vor 10 Jahren. Seit 6 Monaten Periode ausgeblieben, sodass Pat. sich für schwanger hielt. Heftige ziehende Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs, von Pat. für Wehen gehalten. Seit 3 Wochen andauernde starke Schmerzen, häufiges Erbrechen. Es besteht ausserdem häufiger Schüttelfrost und Fieber und starke Schmerzen beim Stuhlgang.
101	A. H . . n, 2 para.	34	2 Partus, der letzte vor 5 Jahren; seit dieser Zeit Pat. unterleibsleidend: andauernd dumpfe Schmerzen in der Gegend der rechten Hüfte, die zeitweise bedeutend exacerbiren. Vor 5 und vor 2 Jahren schwere Attaquen von starken, wehenartigen Schmerzen im Unterleib mit Fieber und andauerndem Erbrechen. Pat. seit mehreren Jahren vielfach, auch specialistisch, ohne Erfolg behandelt. Vor 1 Jahr wegen heftiger Blutung vorsichtige Abrasio in unserer Klinik. Pat. ist seit mehreren Jahren gänzlich arbeitsunfähig; jeder Versuch zur Thätigkeit bedingt heftige Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs, sowie anfallsweises Erbrechen.
102	A. P . . r, 4 para.	24	4 normale Partus. Vor 7 Monaten Abort im 2. Monat; danach 14 Tage, angeblich ohne Fieber, gelegen. Leib in der letzten Zeit stärker geworden. Schmerzen in früherer Zeit. Bestimmte Angaben von der sehr indolenten Pat. schwer zu eruiren.
103	A. B . . w, 3 para.	49	3 normale Partus; 1 Abort vor 10 Jahren; danach von anderer Seite ausgekratzt. Periode von jeher sehr stark; seit 1 Jahr bestehen unregelmässige Blutungen. Ueber Schmerzen hat Pat. angeblich wenig zu klagen; dagegen besteht seit 12 Tagen eine anhaltende, überaus heftige Blutung, welche nur durch mehrfache Tamponade gestillt werden kann.
104	A. G . . w, 3 para.	35	3 Partus, letzter vor 7 Jahren; seither besteht Senkung der Gebärmutter, starke Kreuzschmerzen bei der Periode, häufiger Drang zum Wasserlassen. Seit 3 Wochen Verschlimmerung aller Beschwerden und starke Blutung.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Status post laparotomiam. Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Stumpfverdickung. Ein kleincystisches Ovarium.	Vaginale Radicaloperation.	27. 3. 95.	16. 4. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Obliteratio Douglasii totalis. Pyosalpinx duplex. Abscessus extraperitonealis.	Vaginale Radicaloperation.	28. 3. 95.	20. 4. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachysalpinx duplex. Oophoritis cystica duplex. Intraligamentäre Cystenbildung. (Oper. von Dr. Vogel.)	Vaginale Radicaloperation.	5. 4. 95.	26. 4. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit multiplen Abscessen. Pachypyosalpinx duplex.	Vaginale Radicaloperation.	9. 4. 95.	13. 5. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Cystenbildung. Hydrosalpinx duplex. Beide Ovarien kleincystisch. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	5. 4. 95.	27. 4. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachysalpingitis duplex. Ovarialer (extraperitonealer?) Abscess. Perisigmoiditis. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Abdominovaginale Radicaloperation.	23. 4. 95.	15. 5. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis (Parametritis etc.) retrahens. Concentrische Hypertrophie des Uterus; Oophoritis duplex. (Oper. von Dr. Vogel.)	Vaginale Radicaloperation.	26. 4. 95.	20. 5. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung seröser Cysten. Intraligamentär entwickelte Cyste des linken Eierstocks. Tuben und rechtes Ovarium in Schwarten eingebacken. (Oper. von Dr. Vogel.)	Castratio uterina.	30. 4. 95.	23. 5. 95.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
105	A. F . . r, Opara.	22	Juli 1894 Abort im 4. Monat, danach noch 14 Tage lang gelegen. Vor 6 Wochen Erkrankung mit eitrigem Ausfluss, Urinbeschwerden und sehr heftigen krampfartigen Schmerzen in der linken Seite des Unterleibs, die bis in's Knie ausstrahlen. Völlige Arbeitsunfähigkeit. — Seitherige specialistische Therapie ohne jeden Erfolg.
106	M. P . . r, Opara.	21	März 94 Abort; danach 11 Wochen mit Fieber über 40° in einem Krankenhaus gelegen. Seither anhaltend stechende brennende Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs, Schmerzen beim Stuhlgang. Seit 6 Wochen erneute Zunahme der Schmerzen mit Fieber; völlige Arbeitsunfähigkeit.
107	B. K . . r, Opara.	30	Früher wegen unregelmässiger Blutungen, Unterleibsschmerzen und Dysmenorrhoe lange Zeit in specialistischer Behandlung. Vor 3 Wochen angeblich plötzlich mit starken, wehenartigen Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs und Fieber erkrankt. Seither anhaltende, profuse Blutung und in den letzten Tagen auch starke Schmerzen beim Stuhlgang.
108	B. S . . c, 1para.	23	1 normaler Partus vor 5 Jahren. Vor 3 Jahren mit starken Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes erkrankt; $^1/_4$ Jahr zu Hause und 5 Monate in einem Krankenhaus mit fieberhafter Unterleibsentzündung gelegen. Danach Wohlbefinden bis vor 3 Wochen. Erneute Erkrankung mit äusserst heftigen, krampfartigen Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes, die bis in's Knie ausstrahlen, Fieber, Ohnmachten, Schmerzen beim Urinlassen.
109	G. M . . r, Opara.	17	Kein Partus oder Abort. Vor 14 Tagen angeblich ganz plötzlich mit Durchfällen und Leibschmerzen erkrankt; krampfartige, sehr heftige und andauernde Schmerzen im Unterleib; Schmerzen beim Stuhlgang. Ansteigende Temperaturen bis zum Operationstage.
110	M. K . . n, Opara.	24	Seit 4 Jahren unterleibsleidend, starke krampfartige Schmerzen in der linken Seite. Vor mehreren Jahren von anderer Seite Laparotomie und Entfernung beider Adnexe. In letzter Zeit wieder wochenlang wegen Schmerzen bettlägerig, ist vollkommen arbeitsunfähig.
111	Th. L . . r, 2para.	48	Seit einem Partus vor 20 Jahren anhaltend unterleibskrank, war in dieser Zeit in Behandlung von 21 verschiedenen Frauenärzten; hat 20 verschiedene Curen in Sool- und Moorbädern durchgemacht. Bedeutende Verschlimmerung ihres Zustandes nach einer Massagekur im vorigen Jahr. Patientin ist fast andauernd bettlägerig wegen rasender Schmerzen in beiden Seiten und lähmungsartiger Schwäche der Beine.
112	A. M . . r, 4para.	34	Seit der letzten Entbindung vor 6 Jahren andauernd krank mit heftigen Schmerzen im Leib und Kreuz. Fortgesetzte gynäkologische Behandlung ohne Erfolg.
113	M. K . . r, 2para. 2 Abortus.	32	Seit $2^1/_2$ Jahren ist Patientin schwer leidend, hat wiederholt Unterleibsentzündungen mit mehrwöchentlichem Krankenlager durchgemacht. Vor wenigen Monaten wieder heftige Bauchfellentzündung, welche mit Abgang grosser Mengen Eiters durch Mastdarm und Blase endete. In vielfacher specialistischer Behandlung gewesen. Patientin ist ausserordentlich heruntergekommen.
114	M. L . . e, 1para.	21	Vor 3 Jahren in puerperio 6 Wochen lang fieberhaft erkrankt, leidet seither an starken krampfartigen Schmerzen im Unterleib. Vor 1 Jahr 13 Wochen lang wegen fieberhafter Unterleibsentzündung im Krankenhaus gelegen. Seither mit kurzen Unterbrechungen bettlägerig, vollkommen arbeitsunfähig. Andauernde heftige krampfartige Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Obliteratio Douglasii completa und multiplen serösen Cysten. Pachysalpinx duplex. Oophoritis duplex mit Cystenbildung.	Vaginale Radicaloperation.	8. 5. 95.		† 14. 5. 95 an putrider Peritonitis.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx und cystisches Ovarium der einen, Pyosalpingitis (?) der anderen Seite.' (Oper. von Dr. Doyen-Reims.)	Vaginale Radicaloperation (unvollständ.).	17. 4. 95.	6. 7. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit intra- und extraperitonealer Abscessbildung. Pachypyosalpinx duplex. Cystis ovarialis unilocularis.	Vaginale Radicaloperation.	19. 5. 95.	8. 6. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit intraperitonealem (Ovarial?) Abscess und Perisigmoiditis. Pachysalpingitis.	Vagino-abdominale Radicaloperation.	20. 5. 95.	14. 6. 95.	Heilung.
Pachysalpinx duplex mit Verwachsung mit Netz und Därmen (Perisigmoiditis). Cystis ovar. dextr. unilocularis. Abscessus ovar. sinistr. (Oper. von Dr. Vogel.)	Abdomino-vaginale Radicaloperation.	24. 5. 95.	20. 6. 95.	Heilung.
Status post salpingo-oophorectomiam duplicem. Pachypelviperitonitis adhaesiva. Stumpfexsudat links.	Vaginale Radicaloperation.	12. 6. 95.	6. 7. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler seröser Cysten, Haematosalpinx sinistra, Pachysalpingitis dextra. Multiple Fibroide des Uterus.	Vaginale Radicaloperation.	17. 6. 95.	13. 7. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx duplex. Cystenbildung im linken Ovarium. Multiple Peritonealcysten.	Vaginale Radicaloperation.	2. 7. 95.	19. 7. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Hydrosalpinx duplex. Intraperitonealer Abscess?	Vaginale Radicaloperation.		30. 8. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx duplex. Kleincystische Degeneration beider Ovarien.	Vaginale Radicaloperation.	8. 7. 95.	26. 7. 95.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
115	M. B . . m, 1 Abortus.	32	Seit 4 Jahren in specialistischer Behandlung wegen heftiger krampfartiger Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes. Vor $3^1/_2$ Jahren Punction eines rechtsseitigen cystischen Tumors per vaginam. In letzter Zeit Steigerung der Beschwerden, die Patientin arbeitsunfähig machen. Symptomatische Therapie ohne Erfolg.
116	M. G . . r, 0 para.	28	Vor 2 Jahren mit starkem eitrigen Ausfluss erkrankt. Seit etwa $1^1/_2$ Jahren bestehen starke unregelmässige Blutungen, und anfallsweise heftige Schmerzen im Unterleib, die nach dem Knie hin ausstrahlen. In letzter Zeit fieberhaft erkrankt. Seit über 1 Jahr andauernd in ärztlicher Behandlung.
117	A. B . . n, 0 para.	32	Vor 2 Jahren von anderer Seite laparatomirt, dabei angeblich Entfernung des einen und Lösung des anderen Eierstocks. 4 Wochen nach der Operation traten die alten Schmerzen wieder auf, welche allmählich trotz aller Behandlung an Stärke immer mehr zunahmen und Pat. ausserordentlich herunterbrachten.
118	F. K . . r, 2 para.	37	Vor 6 Jahren wegen eitrigen Ausflusses und Schmerzen beim Urinlassen in specialistischer Behandlung. In letzter Zeit Periode 2 mal ausgeblieben, danach 2 Attaquen von schwerer Unterleibsentzündung, heftigem Fieber, aufgetriebenem Leib und so anhaltendem Erbrechen, dass Pat. wochenlang durch Nährklystiere am Leben erhalten wurde. Von anderer Seite mit Punction per vaginam behandelt. Fortgesetzt Fieber und Schüttelfröste, unerträgliche Schmerzen.
119	A. G . . e, 0 para.	31	Pat. steht schon mehrere Jahre in Behandlung der Klinik wegen starken eitrigen Ausflusses und anhaltender Schmerzen im Unterleib. Wegen bestehender Hysterie seither operative Behandlung abgelehnt; in letzter Zeit jedoch unerträgliche Steigerung der Schmerzen.
120	B . . l, 1 para.	42	Eine Entbindung vor 19 Jahren. Seit vielen Jahren leidend an starken, unregelmässigen Blutungen und Schmerzen, die sich in letzter Zeit trotz Badekuren etc. bis zum Unerträglichen steigerten.
121	M. T . . g, 1 para. 1 Abort.	22	Vor 4 Monaten im Anschluss an einen Abort fieberhaft erkrankt mit äusserst heftigen, wehenartigen Schmerzen, die sie andauernd arbeitsunfähig machten. Die ganze Zeit über in specialistischer Behandlung. Alle Arten symptomatischer Therapie ohne Erfolg. Pat. fiebert fortgesetzt, ist auf's Aeusserste heruntergekommen.
122	M. J . . b, 1 Abort. 0 part.	28	Angeblich erst vor wenigen Wochen mit starken Schmerzen im Unterleib erkrankt, die hauptsächlich in das l. Bein ausstrahlen und ihr das Gehen unmöglich machten. In letzter Zeit starke unregelmässige Blutungen. Pat. sucht fiebernd die Klinik auf.
123	M. G . . h, 1 Part.	30	Vor 15 Jahren fieberhaftes Wochenbett. Vor $^3/_4$ Jahren heftige Unterleibsentzündung mit hohem Fieber, Auftreibung des Leibes, anhaltendem Erbrechen. 7 wöchentliches Krankenlager. Seither noch 2 gleiche Attaquen mit mehrwöchentlichem Krankenlager. Andauernde, heftige, wehenartige Schmerzen mit lähmungsartiger Schwäche des linken Beines. Völliges Siechthum.
124	M. S . . a, 0 para.	24	Im Laufe der letzten 2 Jahre mehrfach in Krankenhäusern gelegen. Seit 1 Jahr bestehen andauernd heftige wehenartige Schmerzen in der linken Unterleibsseite, die in den Oberschenkel ausstrahlen. Trotz monatelanger symptomatischer Therapie Zunahme der Schmerzen, welche Pat. arbeitsunfähig machen.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pelviperitonitis adhaesiva. Hydrosalpinx dextra. Cystische Degeneration des rechten Ovariums. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Unvollständ. vaginale Radical-operation.	11. 7. 95.	29. 7. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis chronica. Pachysalpingitis duplex. Cystische Degeneration der Ovarien.	Vaginale Radical-operation.	12. 7. 95.	3. 8. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Peritonealcysten. Hydrosalpinx sinistra. Ovarialcysten links. Status post laparotomiam.	Vaginale Radical-operation.	31. 7. 95.	20. 8. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Metritis, Pachysalpingitis duplex. Parovarialcyste links. Haematocele retrouterina. Foetus e graviditate ectopica.	Abdomino-vaginale Radical-operation.	16. 7. 95.	6. 8. 95.	Heilung.
Pelviperitonitis chronica mit Bildung intraperitonealer Abscesse. Pyosalpinx duplex. Kleincystische Entartung beider Eierstöcke. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	31. 7. 95.	17. 8. 95.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva mit Abscessbildung im linken Ligam. latum. Pyosalpinx duplex. Oophoritis sclero-cystica dextra. Uterus myomatosus.	Vaginale Radical-operation.	14. 8. 95.	22. 8. 95.	† an Tetanus.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. Oophoritis sclero-cystica duplex. Perioophoritische und perisalpingitische Abscesse. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	14. 8. 95.	2. 9. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit starker Schwielenbildung im linken Ligament. Pachysalpingitis duplex. Intraperitonealer (Ovarial?) Abscess.	Vaginale Radical-operation.	30. 8. 95.	21. 9. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx dextra. Pachysalpinx sinistra. Cystische Degeneration des l. Eierstocks mit Bildung apfelgrosser Cysten. Intraperitoneale Abscesse.	Vaginale Radical-operation.	30. 8. 95.	20. 9. 95.	Heilung. Am 5. Tag Abgang von geringen Mengen Faeces per vaginam. Nach 14 Tag. Spontanschluss der Fistel.
Pelviperitonitis chronica. Pyosalpingitis sinistra. Beide Ovarien kleincystisch. Intraperitoneale Abscessbildung. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	2. 9. 95.	2. 10. 95.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
125	R. S . . n, 0 para.	24	Pat. ist schon mehrere Jahre lang Gegenstand specialistischer Behandlung, mehrfacher Aufenthalt in Krankenhäusern. Seit $^1/_4$ Jahr Eiterabgang durch den Mastdarm. Vor 2 Monaten wurde in unserer Klinik durch Incision im hinteren Scheidengrund eine Menge fötiden Eiters entleert. Die Beschwerden der Pat., sowie der fieberhafte Zustand dauert jedoch nach der Entlassung fort, so dass Pat. sich wieder in die Klinik aufnehmen lässt.
126	V. L . . w, 1 para.	40	Vor 9 Jahren Unterleibsentzündung mit Schüttelfrost, Fieber und Erbrechen. Seit dieser Zeit ist Pat. siech; in längeren Pausen treten immer wieder Attaquen von fieberhafter Unterleibsentzündung auf. Andauernde ärztliche Behandlung, mehrfacher Aufenthalt in Krankenhäusern. Pat. ist auf's Aeusserste heruntergekommen.
127	F. H . . a, 1 para.	27	Das Wochenbett ist fieberhaft verlaufen; seit 3 Jahren ist Pat. krank; damals hat sie eine schwere, fieberhafte Unterleibsentzündung durchgemacht und seither leidet sie an starken Schmerzen im Kreuz und im Unterleib, die ihr jede Beschäftigung unmöglich machen.
128	E. D . . u, 4 Part. 4 Abort.	36	Pat. ist seit 10 Wochen bettlägerig wegen fieberhafter „Darmentzündung und Gebärmutterentzündung". Es bestehen andauernd die heftigsten Schmerzen im Leib, die nach den Beinen ausstrahlen.
129	F. B . . t, 2 para.	33	Vor $1^1/_2$ Jahren plötzlich unter den Erscheinungen diffuser Peritonitis erkrankt, hat seither mehrfache Attaquen schwerer Bauchfellentzündung durchgemacht. Von anderer Seite im Zustande diffuser Peritonitis laparotomirt. Die Attaquen wiederholten sich seither jeden Monat unter lebensgefährlichen Erscheinungen, anscheinend jedesmal von der Menstruation ausgelöst.
130	J. F . . t, 2 Part.	39	Angeblich vor 8 Wochen ein Abort; 14 Tage danach plötzlich Anfall von äusserst heftigen Schmerzen im Leib, welche anfallsweise täglich sich wiederholen. In den letzten 14 Tagen ausgesprochenes Bild der Pyämie ohne Localisationen. Täglich 2—3 mal Schüttelfröste mit 41° Temperatur. Dazwischen völlige Apyrexie.
131	L. S . . r, 2 para.	26	Vor 9 Jahren 4 Wochen lang mit fieberhafter Bauchfellentzündung bettlägerig. Seither mit längeren Unterbrechungen in specialistischer Behandlung wegen starker, krampfartiger Schmerzen in der l. Seite, die zeitweise so stark waren, dass sie Pat. das Gehen unmöglich machten. In den letzten Wochen ist Pat. dauernd bettlägerig.
132	A. P . . s, 3 Abort.	26	Seit dem ersten Abort vor 9 Jahren ist Pat. jedes Jahr einmal längere Zeit mit Unterleibsentzündung bettlägerig gewesen. Auch in der Zwischenzeit bestehen anfallsweise, heftige Schmerzen im Unterleib; Pat. fiebert zeitweise. In letzter Zeit starke Zunahme aller Beschwerden, so dass Pat. völlig arbeitsunfähig ist.
133	H. S . . r, 3 para.	28	Seit $^1/_2$ Jahr ist Pat. andauernd krank mit starken Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs und unregelmässigen Blutungen. Seit $^1/_4$ Jahr mit wenig Unterbrechungen bettlägerig, andauernd arbeitsunfähig. In letzter Zeit bedeutende Zunahme der Schmerzen.
134	C. W . . k, 1 Abort.	40	Pat. leidet schon Jahre lang an äusserst profusen Blutungen. Zeitenweise Attaquen von starken Schmerzen in der l. Seite. Pat. ist besonders durch die starken Blutverluste, die allen Mitteln der Behandlung trotzen, sehr heruntergekommen.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx dextra permagna. Hydrosalpinx sinistra. Pyoovarium dextrum. Hyperplasia ovarii sin. Intraperitonealer Abscess mit Durchbruch in's Rectum. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	10. 9. 95.	8. 10. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx dextra. Fibromyoma uteri. Bildung seröser Cysten.	Unvollständ. vaginale Radicaloperation.	29. 10. 95.	25. 11. 95.	Heilung.
Pelviperitonitis chronica mit Bildung multipler, seröser Cysten. Pachypyosalpinx duplex. Entzündliche Hyperplasie der Ovarien. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	6. 11. 95.	27. 11. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. Entzündliche Hyperplasie der Ovarien.	Vaginale Radicaloperation.	7. 11. 95.	1. 12. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis mit Bildung multipler seröser Cysten. Pachysalpingitis dextra. Cirrhosis ovariorum duplex.	Vaginale Radicaloperation.	13. 11. 95.	22. 12. 95.	Heilung. Laut briefl. Mittheilung definitive Heil. erst nach Incision einer vereiterten Mesenterialcyste erfolgt.
Verjauchte Tubargravidität links.	Vaginale Radicaloperation.	18. 11. 95.	16. 12. 95.	Heilung.
Pelviperitonitis haemorrhagica mit doppelseitiger peritubarer Haematocelebildung. Pachysalpinx duplex. Cystische Entartung beider Ovarien mit Bildung multipler, seröser Cysten. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	13. 9. 95.	17. 10. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachysalpinx duplex; cystische Degeneration der Ovarien; intraligamentäre Cyste links. Perisigmoiditis.	Abdominovaginale Radicaloperation.	10. 12. 95.	30. 12. 95.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. Cystische Entartung der Ovarien. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	18. 12. 95.	18. 1. 95.	Heilung.
Pelviperitonitis chronica. Pyosalpinx sinistra. Uterus myomatosus. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Unvollständ. vaginale Radicaloperation.	6. 1. 96.	28. 1. 96.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
135	E. H . . e, 1 Part. 7 Abort.	39	Seit 2 Jahren ist Pat. krank, im Anschluss an ein fieberhaft verlaufenes Wochenbett nach Abort. Häufig Fieberattaquen, andauernde, heftige wehenartige Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs. Profuse anhaltende Blutungen. Pat. ist in desolatem Zustande. Von anderer Seite ist Operation wegen zweifellos maligner Erkrankung abgelehnt.
136	M. G . . f, 1 Abort.	27	Pat. klagt schon seit 2 Jahren über heftige Schmerzen im Unterleib, starken Ausfluss und Schmerzen beim Urinlassen. Seit einigen Monaten fiebert Pat. unregelmässig und ist wegen heftigster Schmerzen in der l. Seite gänzlich arbeitsunfähig. Incision per vaginam entleert eine grosse Menge eitriger Flüssigkeit. Die Beschwerden nehmen jedoch trotzdem stets zu; hohes Fieber; lähmungsartige Schwäche des rechten Beines, beginnender Decubitus; daher wird radicale Operation beschlossen.
137	A. M . . ck, 1 Partus.	27	Vor 8 Jahren fieberhaftes Wochenbett; seither ist Pat. leidend; seit einigen Wochen heftige Schmerzen im Unterleib und Schüttelfröste. Pat. ist durch das schon lange bestehende Fieber sehr heruntergekommen: völlig arbeitsunfähig.
138	L. K . . ck, 3 para.	38	Vor 4 Jahren fieberhafte Unterleibsentzündung mit mehrwöchentl. Krankenlager. Seither hat Pat. mehrfach Attaquen mit hohem Fieber —40° und ausserordentlich heftigen Schmerzen im Leibe gehabt. Nach der letzten, besonders heftigen Erkrankung wird Pat. der Klinik überwiesen.
139	A. P . . k, 1 para, 1 Ab.	26	Seit dem Wochenbett vor 6 Jahren ist Pat. unterleibsleidend; fast unausgesetzte Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibs. Vor 2 Jahren Unterleibsentzündung mit hohem Fieber; 5 wöchentliches Krankenlager. Seither häufige fieberhafte Erkrankungen mit heftigsten Schmerzen im Leibe. Völlige Arbeitsunfähigkeit.
140	L. N . . e, 1 para.	42	Schon seit über 10 Jahren ist Pat. in wechselnder, specialistischer Behandlung; monatelanger Aufenthalt in Krankenhäusern; Pat. leidet fortgesetzt an heftigen Schmerzen im Unterleibe und Kreuz, unregelmässigen Blutungen, Urinbeschwerden; ist ausserordentlich heruntergekommen und abgemagert.
141	A. L . . e, 1 Part., 1 Ab.	36	Seit dem Abort vor 2 Jahren leidet Pat. an anfallsweisen Schmerzen in beiden Seiten des Leibes. Seit 4 Monaten besteht häufig hohes Fieber mit Schüttelfrösten; unregelm. Blutungen, heftige krampfartige Schmerzen im Unterleib. Pat. ist stark abgemagert; fast andauernd bettlägerig.
142	C. A . . n, 2 para.	32	Vor 5 Jahren Incision eines grossen, retrouterinen Abscesses per vaginam. Danach leidliches Wohlbefinden bis vor wenigen Monaten. Dann erneute Erkrankung, die mit einer Bartholinitis begann. Seit 4 Wochen bestehen Temperaturen zwischen 39 u. 40°. Starke Schmerzen im Unterleibe und den Beinen.
143	M. Sch . . r, 0 para.	31	Seit mehreren Jahren ist Pat. unterleibsleidend und häufig mit Fieber bettlägerig gewesen. Seit $1^1/_2$ Jahren Eiterabgang durch den Mastdarm. Andauernde heftige Schmerzen im Unterleibe und nach dem Mastdarm zu. Hochgradigste Abmagerung. Pat. vermag sich kaum aufrecht zu halten.
144	M. T . . r, 4 para, 1 Ab.	36	Pat. leidet seit 3 Jahren an anhaltenden, heftigen Blutungen. Vor 2 Jahren gonorrhoisch inficirt; seither starke wehenartige Schmerzen in der linken Seite, die in's Bein ausstrahlen. Vor $1^1/_2$ Jahren fieberhafte Unterleibsentzündung; seither ist Pat. durch die anhaltenden Schmerzen vollkommen siech und in fortgesetzter specialistischer Behandlung. In den letzten Jahren entwickelte sich ein jetzt ausgesprochener Morbus Basedowii.
145	L. K . . l, 1 para.	21	Vor mehreren Jahren gonorrhoisch inficirt. Vor $^1/_2$ Jahre fieberhafte Unterleibsentzündung; nach Ablauf derselben wurde in unserer Klinik durch Incision per vaginam ein grosser intrauteriner Abscess entleert. Nach einigen Monaten stellten sich die alten Beschwerden wieder ein. Pat. fiebert, ist vor Schmerzen nicht mehr im Stande, zu gehen.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Cystenbildung. Myoma uteri. Pachysalpinx detro. Corpus luteum-Abscess der rechten Seite. Hydrosalpinx sinistra.	Vaginale Radicaloperation.	14. 1. 96.	15. 2. 96.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Abscesse. Pyosalpinx sinistra. Pyoovarium sinistrum. Salpingitis, Oophoritis dextra. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	4. 2. 96.	2. 3. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. Beide Eierstöcke kleincystisch. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	8. 2. 96.	14. 3. 96.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva mit Bildung seröser Cysten. Pachypyosalpinx duplex. Pyoovarium sinistrum.	Vaginale Radicaloperation.	13. 2. 96.	9. 3. 96.	Heilung.
Pelviperitonitis mit Bildung multipler Abscesse. Pyosalpinx duplex. Abscesse in beiden Ovarien. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	15. 2. 96.	14. 3. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit multipler Cystenbildung. Pyosalpinx dextra permagna. Pachysalpingitis, Oophoritis cystica links.	Vaginale Radicaloperation.	22. 2. 96.	18. 3. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyoovarium sin. Pachysalpingitis dupl. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	28. 2. 96.	28. 3. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mii intraperitonealer Abscessbildung. Pachypyosalpingitis duplex. Rechtes Ovarium kleincystisch.	Vaginale Radicaloperation.	3. 3. 96.	7. 3. 96.	†
Schwartige, retrahirende Pelviperitonitis. Pachyperimetritis. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Castratio uterina.	6. 3. 96.	11. 4. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung seröser Cysten. Pachypyosalpinx sinistra. Cystische Degeneration des linken Eierstocks. Uterus myomatosus.	Vaginale Radicaloperation.	26. 3. 96.	27. 3. 96.	†
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung intraperitonealer Abscesse. Pachpyosalpinx duplex. Cystische Degeneration des linken Ovarium. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	7. 4. 96.	7. 5. 96.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
146	M. K . . ff, 2 para.	39	Seit mehreren Monaten fiebert Pat. anhaltend; angeblich erst seit 3 Monaten erkrankt; damals nach Angabe des Hausarztes Peritonitis mit Auftreibung des Leibes, hohem Fieber und Erbrechen. Seit vielen Jahren bettlägerig; auf's Aeusserste heruntergekommen.
147	F. P . . l, 0 para.	20	Vor 3 Jahren gonorrhoisch inficirt, leidet Pat. seither an wehenartigen Schmerzen in der rechten Seite. Vor 1/4 Jahr wurde eine rechtsseitige Pyosalpinx mit cystischem Ovarium durch Laparotomie entfernt, linke Adnexe normal befunden. Bei fortdauerndem eitrigen Ausfluss bekommt Pat. nach kurzer Zeit Schmerzen in der linken Seite, welche sie wiederum arbeitsunfähig machen.
148	E. P . . ch, 0 para.	18	Pat. angeblich erst seit einigen Wochen erkrankt, klagt über heftige krampfartige Schmerzen im Unterleib. Durch Incision per vaginam wird etwa 1 Liter stinkenden Eiters entleert. Pat. erholte sich jedoch nach diesem Eingriff nicht, sodass Radicaloperation nicht zu umgehen ist.
149	M. F . . a, 3 para.	30	Pat. seit mehreren Monaten wegen andauernder Schmerzen im Unterleib und starken, unregelmässigen Blutungen mit kurzen Unterbrechungen bettlägerig; Ernährungszustand ist ausserordentlich zurückgegangen, so dass Pat. in sehr heruntergekommenem Zustand am 7. 4. 96 in die Klinik aufgenommen wird.
150	S. K . . z, 1 para, 3 Ab.	39	Pat. ist schon von 2 verschiedenen Frauenärzten operirt worden; ist wochenlang wegen starker, wehenartiger Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs in Krankenhäusern behandelt; daneben unregelmässige Blutungen. Seit 1 Jahr ambulatorisch behandelt, ohne dass eine Besserung der Beschwerden erzielt wurde.
151	S. St . . l, 0 para.	43	Pat. ist schon seit mehreren Jahren in ambulatorischer Behandlung wegen anhaltender, dumpfer Schmerzen im Leib und unregelmässiger Blutungen. Mehrfache fieberhafte Attaquen, die von anderer Seite als Blinddarmentzündungen gedeutet wurden. In letzter Zeit ist Pat. vollkommen siech, fiebert in unregelmässiger Weise und hat unerträgliche Schmerzen, die durch grosse Morphiumgaben kaum beeinflusst werden.
152	A. K . . s, 1 para.	41	Pat. hat vor 8 Jahren eine fieberhafte Unterleibsentzündung durchgemacht und lag damals mehrere Wochen in einem Krankenhause. Seit dieser Zeit leidet sie an anfallsweisen krampfartigen Schmerzen im Unterleib, so dass sie fast andauernd in ärztlicher Behandlung steht. In letzter Zeit Zunahme der Beschwerden, so dass Pat. ausserordentlich herunterkommt.
153	P. O . . k, 1 para.	23	Vor 1/2 Jahre schwere fieberhafte Unterleibsentzündung mit starken Delirien, Erbrechen u. s. w.; 2monatliches Krankenlager in einem anderen Krankenhause, woselbst vaginale Incision eines retrouterinen Abscesses vorgenommen wurde. Auch nach ihrer Entlassung ist Pat. andauernd bettlägerig, mit den heftigsten krampfartigen Schmerzen im Leibe. 4wöchentliche exspectative Behandlung in unserer Klinik gleichfalls ohne jeden Erfolg. Starke Eiterung aus der Vaginalfistel.
154	E. L . . g, 0 para.	31	Pat. vor 10 Jahren gonorrhoisch inficirt. Vor 8 Jahren wurde von einem auswärtigen Chirurgen Laparotomie gemacht. Wegen ausgedehntester Verwachsungen konnte ein grosser Tumor rechts nicht entfernt, sondern nur resecirt werden. Nach mehreren Monaten Punction eines retrouterinen Tumors von der Vagina. Vor 7 Jahren 2. Laparotomie von anderer Seite. Es musste auch hier bei einer Probe-Laparotomie bleiben. Pat. hat andauernd die heftigsten Schmerzen und steht in fortgesetzter ärztlicher Behandlung.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva; grosser intraperitonealer Abscess. Pachypyosalpinx dextra. Metritis hyperplastica. Linke Adnexe fehlen. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Unvollständ. vaginale Radicaloperation.	11. 4. 96.	21. 5. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx sinistra. Status post laparotomiam. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	16. 4. 96.	11. 5. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. Cystische Entartung d. rechten Ovariums. Intraperitonealer Abscess.	Vaginale Radicaloperation.	16. 4. 96.	9. 5. 96.	Heilung.
Pyosalpinx sinistra. Linkes Ovarium kleincystisch. Mächtige Schwiele im linken Ligament. Pyosalpingitis dextra. Pachypelviperitonitis adhaesiva. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	18. 4. 96.	—	†
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx sinistra. Hydrosalpinx dextra. Uterus myomatosus. Multiple Peritonealcysten.	Vaginale Radicaloperation.	23. 4. 96.	4. 6. 96.	Heilung.
Multiple Fibroide des Uterus. Pyosalpingitis sinistra. Pachypelviperitonitis adhaesiva.	Vaginale Radicaloperation.	28. 4. 96.	8. 6. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. Cystische Degeneration beider Ovarien.	Vaginale Radicaloperation.	13. 5. 96.	7. 6. 96.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx, Pyoovarium sinistrum. Pachysalpingitis. Oophoritis cystica rechts. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	20. 5. 96.	13. 6. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpingitis dextra. Cirrhosis ovarii. Stumpfexsudat links. Status post laparotomiam.	Vaginale Radicaloperation.	29. 5. 96.	20. 6. 96.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
155	B. H . . t, 8 para. 2 Abort.	32	Letztes Wochenbett verlief fieberhaft; seither ist Pat. leidend und befindet sich schon seit mehreren Monaten in specialistischer Behandlung. Pat. klagt über sehr starke Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs, die ihr jede Arbeit unmöglich machen.
156	A. P . . b, 0 para.	36	Pat. machte vor $^{1}/_{2}$ Jahr eine schwere, fieberhafte Unterleibsentzündung durch, welche sie mehrere Wochen an's Bett fesselte. Danach stellten sich noch mehrfach Rückfälle ein, so dass Pat. in verschiedenen Krankenhäusern Aufnahme fand. In den letzten Wochen traten noch zahlreiche Schüttelfröste auf; Pat. leidet ausserordentlich stark, so dass sie sich vor Schmerzen windet.
157	A. M . . s, 0 para.	33	Pat. leidet schon seit mehreren Jahren an Schmerzen in der l. Seite des Unterleibs, besonders stark zur Zeit der Periode. In letzter Zeit starke Zunahme der Schmerzen, welche zur vollkommenen Arbeitsunfähigkeit führen.
158	M. B . . r, 12 para.	41	Im Anschluss an einen Abort vor 5 Jahren erkrankte Pat. fieberhaft und war 1 Jahr lang fast ohne Unterbrechung mit heftigen Schmerzen im Unterleib bettlägerig. Pat. war die ganze Zeit bis zu ihrer Aufnahme in die Klinik arbeitsunfähig, völlig siech, auf's Aeusserste abgemagert.
159	A. S . . t, 0 para. 1 Abort.	39	Pat. hat 2 mal schwere Unterleibsentzündungen durchgemacht; seit langer Zeit besteht Arbeitsunfähigkeit in Folge andauernder Schmerzen im Unterleib und Kreuz.
160	J. E . . n, 1 para.	28	Angeblich erst seit einigen Wochen erkrankt mit heftigen Schmerzen im Unterleib und im Kreuz, Schmerzen beim Stuhlgang und Fieber mit mehrfachen Schüttelfrösten. Die Schmerzen strahlen in das r. Knie aus und machen ihr Gehen und Stehen unmöglich.
161	C. H . . n, 1 Abort. 0 para.	28	Im Anschluss an 1 Abort vor 5 Jahren erkrankt; seither mehrfach Krankenhausaufenthalt wegen Fiebers, heftigster Schmerzen im Unterleib, starken eitrigen Ausflusses. Vor 4 Jahren in einem Krankenhaus operirt; keinerlei Erleichterung danach. Vor $3^{1}/_{2}$ Jahren Durchbruch eines Abscesses in den Mastdarm; seither Eiterabgang per rectum; heftigste Schmerzen beim Stuhlgang. Andauerndes Siechthum. Grosse Schwäche, häufige Ohnmachtsanfälle.
162	A. J . . k, 2 para. 1 Abort.	28	Fieberhaftes Wochenbett vor 3 Jahren; seitdem eitriger Ausfluss, zeitweise äusserst heftige Schmerzen, welche Pat. bettlägerig machen. Vor 9 Monaten Incision eines retrouterinen Abscesses per vaginam. Danach kurze Zeit Besserung der Beschwerden; in letzter Zeit wieder sehr starke Schmerzen im Kreuz und Unterleib, die Pat. völlig arbeitsunfähig machen. Profuser eitriger Ausfluss.
163	V. R . . h. 2 para.	38	Vor 13 Jahren, im Anschluss an das 2. Wochenbett, fieberhaft erkrankt. Seither mehrfach fieberhafte Attaquen von Unterleibsentzündung, die immer mehrwöchentliches Krankenlager bedingten. Vor 3 Jahren einige Wochen in unserer Klinik symptomatisch behandelt. In letzter Zeit starke Zunahme der Beschwerden. Heftige Schmerzen im Kreuz und Unterleib.
164	E. M . . t, 0 para.	19	Angeblich vor 1 Jahr mit profusem eitrigem Ausfluss und Schmerzen beim Wasserlassen erkrankt. Seither wegen heftiger Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs in ärztlicher Behandlung. Seit 4 Wochen mit Fieber bettlägerig. Während 14 tägiger Beobachtung in der Klinik unregelmässiges Fieber und heftigste, kolikartige Schmerzen im Unterleib.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Grosser rechtsseitiger Ovarialabscess mit Pachysalpingitis dextra. Kleincystische Degeneration des l. Eierstocks. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	20. 6. 96.	11. 7. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis mit Bildung multipler intra- und extraperitonealer Abscesse. Grosse Pyosalpinx der einen Seite. Grosscystischer Eierstock der anderen Seite. Uterus myomatosus hyperplasticus.	Vagino-abdominale Radicaloperation.	25. 6. 96.	15. 7. 96.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx sinistra. Salpingitis dextra. Cystische Degeneration beider Ovarien.	Vaginale Radicaloperation.	24. 6. 96.	18. 7. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Peritonealcysten. Hydrosalpinx duplex. Oophoritis sclerocystica mit Kalkeinlagerung.	Vaginale Radicaloperation.	27. 6. 96.		† 29. 6. 96.
Pelviperitonitis adhaesiva mit Cystenbildung. Hydrosalpinx duplex. Cystische Degeneration des l. Eierstocks.	Vaginale Radicaloperation.	27. 6. 96.	18. 7. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx duplex. Cystische Entartung der Eierstöcke.	Vaginale Radicaloperation.	27. 6. 96.	18. 7. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx sinistra. Hydrosalpinx dextra. Cystische Degeneration beider Ovarien. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	11. 7. 96.	3. 8. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Metritis hypertrophicans. Pyosalpinx sinistra. Haematosalpinx dextra. Cystische Degeneration beider Ovarien.	Vaginale Radicaloperation.	31. 7. 96.	20. 8. 96.	Heilung.
Pelviperitonitis chronica mit Bildung multipler Peritonealcysten. Pachysalpinx duplex. Oophoritis cystica duplex.	Vaginale Radicaloperation.	8. 8. 96.	3. 9. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler intra- und extraperitonealer Abscesse. Pyosalpinx, Pyoovarium sinistrum. Pachypyosalpinx dextra.	Vaginale Radicaloperation.	8. 8. 96.	3. 9. 96.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
165	E. F . . e, 0 para.	22	Vor $2^1/_2$ Jahren Infection mit Lues und Gonorrhoe. Seither eitriger Fluor; keine luetischen Erscheinungen mehr. Seit 2 Monaten ist Pat. wegen heftigster Schmerzen in der r. Unterbauchgegend arbeitsunfähig, meistens bettlägerig. Während 14tägiger Beobachtung in der Klinik Fiebersteigerungen und heftige Schmerzanfälle, die hohe Morphiumdosen erforderlich machen.
166	H. W . . l, 0 para.	37	Gonorrhoische Infection vor vielen Jahren. Vor 6 Monaten erneute Infection mit Bartholinitis und Rectalgonorrhoe. Seit mehreren Jahren unterleibsleidend und in ärztlicher Behandlung. Vor 1 Monat 3 Wochen in unserer Klinik exspectativ behandelt. Es bestehen andauernd die heftigsten krampfartigen Schmerzen, die auch bei sehr grossen Morphiumdosen nicht cessiren. Pat. ist zum Skelett abgemagert. Temperatur täglich über 39°.
167	M. F . . s, 2 para.	42	Pat. ist seit 22 Jahren unterleibsleidend und befindet sich seit 20 Jahren in specialistischer Behandlung. Seit den letzten Jahren andauerndes Siechthum in Folge unaufhörlicher Schmerzen im Rücken und Unterleib, sowie unregelmässiger, starker Blutung. Starker, eitriger Fluor; beginnender Decubitus.
168	M. G . . n, 5 para.	32	Seit $1^1/_2$ Jahren unterleibskrank; mehrfacher Krankenhausaufenthalt wegen andauernder Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs. Von operativen Eingriffen hat Pat. bereits mehrere Auskratzungen, Vaginofixatio, Nephropexie und Laparotomie wegen Adnex-Tumors durchgemacht. Trotzdem andauernde Schmerzen, profuse Blutungen anlässlich der Menstruation. Medicamentöse Behandlung, auch mehrwöchentliche Bettruhe ohne Erfolg.
169	A. B . . r, 1 para.	41	Pat. ist seit 20 Jahren schwer leidend und war während dieser ganzen Zeit in der vielfachsten specialistischen Behandlung. Seit 9 Monaten ist Pat. bettlägerig, mit den heftigsten krampfartigen Schmerzen im Unterleib und hohem Fieber. Seit einigen Monaten Eiterabgang durch Rectum. Lähmungsartige Schwäche des linken Beines. Hochgradigste Abmagerung und Schwäche. Decubitus am Kreuzbein.
170	A. H . . d, 1 para.	38	Vor 16 Jahren fieberhafte Unterleibsentzündung, die 6monatliche Behandlung in einem Krankenhause erforderte. Seither wiederholte Attaquen von von fieberhafter Erkrankung mit heftigen Schmerzen im Unterleib. Starke, unregelmässige Blutungen. Seit mehreren Wochen wieder fieberhaft bettlägerig mit unerträglich heftigen Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs.
171	D. B . . t, 1 para. 3 Ab.	33	Vor $1^1/_2$ Jahren mit fieberhafter „Gebärmutterentzündung" erkrankt. Seither bestehen heftige Schmerzen im Kreuz und beiden Seiten des Unterleibs, die ins rechte Bein ausstrahlen. Starker Ausfluss und atypische Blutungen. In letzter Zeit starke Zunahme aller Beschwerden, so dass Pat. vollkommen arbeitsunfähig ist.
172	J. E . . g, 0 para.	22	Pat. ist schon längere Zeit unterleibsleidend, mit andauernden heftigen Schmerzen in der linken Seite. Seit 3 Wochen ist Pat. wegen starker Blutung und krampfartigen Schmerzen bettlägerig.
173	B. W . . ch, 0 para, 3 Ab.	41	Pat. ist schon lange Zeit unterleibsleidend und mehrfach längere Zeit fieberhaft bettlägerig gewesen; seit mehreren Wochen liegt Pat. mit den heftigsten krampfartigen Scmerzen zu Bett. Mehrmals täglich Schüttelfröste mit über 40° vom Hausarzt beobachtet. Gegen die Schmerzen erweisen sich grosse Morphiumdosen als ganz wirkungslos.
174	E. D . . n, 1 para, 1 Ab.	27	Beginn der Erkrankung angeblich vor $^3/_4$ Jahren mit starken Blasenbeschwerden. Seit mehreren Monaten bestehen starke, unregelmässige Blutungen und heftige, krampfartige Schmerzen im Unterleib. Mehrmonatliche symptomatische Behandlung ohne Erfolg. In den letzten Wochen Zunahme aller Beschwerden, welche auch durch Bettruhe nicht gemildert werden.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Abscesse. Pachypyosalpinx duplex. Multiple Ovarialabscesse rechts. Linkes Ovarium kleincystisch. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	9. 9. 96.	30. 9. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis mit Bildung peritubarer und periovarieller Abscesse. Pachypyosalpinx duplex. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	12. 9. 96.	10. 10. 96.	Heilung.
Metritis hyperplastica. Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. Cystische Entartung beider Eierstöcke.	Vaginale Radical-operation.	17. 9. 96.	10. 10. 96.	Heilung.
Metritis hyperplastica. Pachypelviperitonitis adhäsiva. Stumpfexsudat rechts. Status post laparotomiam.	Vaginale Radical-operation.	29. 9. 96.	17. 10. 96.	Heilung.
Uterus myomatosus. Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung intra- und retroperitonealer Abscesse.	Unvollständ. vaginale Radical-ogeration.	3. 10. 96.	26. 10. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler, seröser Cysten. Abscessus intraperitonealis. Pyosalpinx dextra permagna. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Unvollständ. vaginale Radical-operation.	8. 10. 96.	29. 10. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung intraperitonealer Abscesse. Pachypyosalpinx duplex. Pyoovarium sinistrium.	Vaginale Radical-operation.	10. 10. 96.	31. 10. 96.	Heilung.
Pelviperitonitis chronica. Pyosalpinx sinistra. Pachysalpinx dextra.	Vaginale Radical-operation.	10. 8. 96.	31. 10. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx duplex. Ovarialabscess links.	Vaginale Radical-operation.	24. 10. 96.	6. 12. 96.	Auftret. einer Dickdarm-Scheidenfistel am 6. Tag post operat. Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung von multiplen Peritonealcysten. Haematocele retrouterina. Pachypyosalpinx duplex.	Vaginale Radical-operation.	27. 10. 96.	18. 11. 96.	

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
175	M. Sch . . a, 1 para.	25	Im Anschluss an ein Wochenbett vor 1 Jahr erkrankt; seither in specialistischer Behandlung. Pat. leidet an unregelmässig auftretendem Fieber, heftigen kolikartigen Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs, atypischen Blutungen. Schmerzen beim Urinlassen. Vor einigen Monaten von anderer Seite angeblich operirt. In Folge Fiebers und der heftigen Schmerzen schon lange Zeit bettlägerig.
176	M. B . . s, 1 para, 2 Ab.	30	Vor 12 Jahren gonorrhoische Infection. Vor 5 Jahren Unterleibsentzündung im Anschluss an eine Abrasio. Vor 1 Jahr nochmalige Auskratzung wegen starker Blutung nach einem Abort. Seit mehreren Monaten heftigste Schmerzen im Unterleib mit Fieber und Schüttelfrost, die vom Hausarzt auf Blinddarmentzündung und Unterleibsentzündung mit Ausschwitzung zurückgeführt wurden. Mehrwöchentliche Bettruhe, auch 3wöchentliche symptomatische Behandlung im Krankenhaus ohne Erfolg.
177	M. K . . ch, 0 para.	22	Seit 1 Jahr wegen starker atypischer Blutungen und anfallsweise auftretender kolikartiger Schmerzen in ambulatorischer Behandlung. Seit mehreren Wochen ist Pat. wegen heftigster Schmerzen in der linken Seite des Unterleibs, unregelmässigen Fiebers und Blutungen vollkommen arbeitsunfähig. Trotz Bettruhe und symptomatischer Behandlung Zunahme aller Beschwerden.
178	A. G . . r, 0 para, 1 Ab.	21	Seit mehreren Jahren eitriger Ausfluss. Im Anschluss an einen Abort vor 5 Monaten fieberhaft erkrankt. Seither bestehen die heftigsten Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibs und häufiger Harndrang. Da die Beschwerden immer mehr zunehmen, Aufnahme in die Klinik. Mehrwöchentliche symptomatische Behandlung ohne Erfolg.
179	A. B . . u, 0 para, 0 Ab.	29	Pat. seit 6 Jahren unterleibsleidend. Seit 4 Jahren in unserer Poliklinik behandelt. In letzter Zeit starke Zunahme aller Beschwerden; heftige Kreuz- und Unterleibsschmerzen, besonders beim Stuhlgang; häufiger Urindrang. Unregelmässige Fiebersteigerungen. Starker eitriger Ausfluss.
180	H. K . . e, 0 para, 0 Ab.	27	Seit $1^1/_2$ Jahren ist Pat. unterleibsleidend. Unregelmässige starke Blutungen. Mehrfacher Krankenhausaufenthalt. Vor 1 Jahr 4 Monate lang wegen Unterleibsentzündung in einem Krankenhaus gelegen. Seit $^1/_2$ Jahr ohne Erfolg in unserer Poliklinik behandelt. Es bestehen heftige, anfallsweise auftretende Schmerzen im Unterleib, Fieber, grosse Hinfälligkeit.
181	L. B . . r, 0 para, 0 Ab.	33	Pat. ist 7 Jahre steril verheirathet. Bald nach der Hochzeit erkrankt, litt damals an unregelmässigen Blutungen. $^1/_2$ Jahr lang mit Pessar behandelt. Seit einiger Zeit heftige Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes; besonders heftige Schmerzen beim Stuhlgang. Aufnahme, nachdem anderweitige specialistische Behandlung längere Zeit ohne Erfolg geblieben war.
182	B. B . . l, 5 para, 1 Ab.	44	Pat. leidet seit 10 Jahren an Schmerzen im Unterleib, besonders vor der Periode. Vor 7 Jahren mehrwöchentliches Krankenlager wegen Unterleibsentzündung. In letzter Zeit machen starke Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes und profuse Blutung Pat. andauernd bettlägerig.
183	Th. F . . s, 0 para, 1 Ab.	26	Pat. leidet seit ihrer Verheirathung vor 7 Jahren an fortwährend recidivirenden Attaquen von Unterleibsentzündung; bereits 2mal wurde von anderen Operateuren laparotomirt und zuerst rechte, dann linke Adnexe wegen Eiterbildung in denselben entfernt. Pat. leidet noch immer an Schmerzen im Leib (sie ist starke Morphinistin geworden) und an einem colossal starken eitrigen Fluor, der Gonokokken in Reincultur enthält.
184	A. H . . tz, 2 para.	25	Bei der ersten Entbindung vor 4 Jahren Dammriss. 2. Entbindung glatt. Wochenbett angeblich normal. Kommt wegen Dammriss zur Operation. Nach derselben Aufflackern einer schon lange vorher bestandenen Pelviperitonitis, welche nach 5wöchentlicher Bettruhe noch immer sehr starke Schmerzen und hohe Fiebersteigerung bedingt.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung intraperitonealer Abscesse. Pachypyosalpinx duplex.	Vaginale Radical-operation.	27. 10. 96.	18. 11. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung intraperitonealer Abscesse. Pachypyosalpinx duplex. Ovarialabscess links.	Vaginale Radical-operation.	3. 11. 96.	26. 11. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Abscessbildung um den linken Tubenpavillon. Pachypyosalpinx duplex. Cystisches Ovarium. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	19. 11. 96.	21. 12. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. Abscess an d. l. Fundusecke.	Vaginale Radical-operation.	19. 11. 96.	10. 12. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhäsiva mit Bildung intraperitonealer Abscesse. Pyosalpinx dextra. Oophoritis chron. dupl. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Unvollständ. vaginale Radical-operation.	26. 11. 96.	23. 12. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. Oophoritis sclerocystica dextra. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	3. 12. 96.	24. 12. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex.	Vaginale Radical-operation.	5. 12. 96.	24. 12. 96.	Heilung.
Pachypelviperitonitis mit Bildung intraperitonealer Abscesse. Pachysalpingitis, Pyoovarium links. Pachysalpinx rechts. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	8. 12. 96.	31. 12. 96.	Heilung.
Perimetritis adhaesiva. Endometritis gonorrhoica. Status post salpingo-oophorectomiam duplicem.	Hysterectomia vaginalis.	22. 12. 96.	11. 1. 97.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Abscessbildung um den linken Tubenpavillon. Pachypyosalpinx duplex. Cystische Ovarien.	Vaginale Radical-operation.	31. 12. 96.	23. 1. 97.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
185	J. St . . e, 1 para.	33	Nach der Entbindung vor 8 Jahren zum ersten Male mehrwöchentl. Krankenlager mit Unterleibsentzündung. Vor 6 Jahren Incision eines Abscesses per vaginam. Seither noch 3 mal wegen „Blinddarmentzündung“ in Krankenhäusern gelegen. In letzter Zeit wegen heftiger Schmerzen im Unterleib andauernd bettlägerig.
186	A. E . . l.	23	Vor 5 Jahren mit eitrigem Ausfluss erkrankt; schon damals starke Schmerzen im Unterleib. Vor 4 Jahren wegen Unterleibsentzündung mehrwöchentl. Krankenlager. Seither mehreremale Aufenthalt in Krankenhäusern. In letzter Zeit starke Zunahme aller Beschwerden.
187	A. H . . g, 0 para, 0 Ab.	30	Seit 9 Jahren steril verheirathet. Kurz nach der Hochzeit gonorrhoisch inficirt; mehrfach wegen Bartholinitis operirt. Seit langer Zeit bestehen Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes, die Pat. in letzter Zeit gänzlich arbeitsunfähig machen.
188	A. P . . i, 2 para, 2 Ab.	27	Vor 6 Monaten fieberhafte Unterleibsentzündung im Wochenbett. Seither ist Pat. bettlägerig, auf's Aeusserste abgemagert, unregelmässiges Fieber bis 40°. Aeusserst heftige kolikartige Schmerzen in beiden Seiten des Unterleibes. Eiweiss im Urin.
189	A. Th . . e, 1 para.	37	Pat. ist seit 2 Jahren unterleibsleidend und während dieser Zeit immer nur vorübergehend arbeitsfähig. Seit mehreren Wochen ist Pat. durch äusserst heftige Schmerzen im Kreuz und Unterleib dauernd bettlägerig.
190	L. W . . r, 0 para, 0 Ab.	30	Vor 6 Jahren luetisch inficirt. Seit $1^1/_2$ Jahren leidet Pat. an Schmerzen im Unterleib, starkem Ausfluss, die sie zeitweise arbeitsunfähig machen. Seit einigen Monaten Zunahme der Beschwerden, so dass Pat. dauernd arbeitsunfähig ist.
191	C. v. G . . r, 0 para, 0 Ab.	28	Pat. ist seit 7 Jahren steril verheirathet. 4 Wochen nach der Hochzeit erkrankte Pat. an Unterleibsentzündung, welche sie 7 Wochen im Bett hielt. Seither hat sie noch 7 mal fieberhafte Unterleibsentzündung durchgemacht. Jedesmal bestand Auftreibung des Leibes, Erbrechen und sonstige ernste Symptome. Pat. hat verschiedene Badecuren durchgemacht. An den Versuch einer Massagebehandlung schloss sich eine besonders schwere peritonitische Attaque an.
192	C. K . . e, 2 para, 1 Ab.	43	Vor 14 Jahren fieberhafte Unterleibsentzündung; seither immer von Zeit zu Zeit arbeitsunfähig und bettlägerig. Vor 2 Monaten mit Schüttelfrösten und Fieber —40° erkrankt, liegt seither mit andauernd hohem Fieber zu Bett und kommt in desolatem Zustand, mit stark ikterischem Aussehen und 39,8 Temperatur zur Aufnahme.
193	B. T . . r, 1 para.	27	Seit der Entbindung vor 4 Jahren ist Pat. unterleibsleidend. Vor 3 Jahren 3 Monate lang in einem Krankenhause gelegen. Seither immer von Zeit zu Zeit wegen heftiger Schmerzen im Unterleib bettlägerig. Seit $^1/_2$ Jahr in unserer Poliklinik in Behandlung; kein Nachlass der Beschwerden.
194	M. G . . n, 5 para, 2 Ab.	46	Pat. hat mehrfach fieberhafte Wochenbetten durchgemacht, zuletzt vor 13 Jahren. Seit mehreren Wochen Klagen über Schmerzen im Kreuz und in beiden Seiten des Unterleibes. Urin- und Mastdarmbeschwerden. In letzter Zeit Zunahme aller Beschwerden, so dass Pat. arbeitsunfähig ist.
195	E. T . . e, 0 para.	45	26 Jahre steril verheirathet. Kurz nach der Verheirathung mit Schmerzen im Unterleib erkrankt. Vor 14 Jahren von anderer Seite wegen Unterleibsleidens operirt. Seit 8 Jahren dauernd in specialistischer Behandlung wegen sehr heftiger Schmerzen in der linken Hüfte, im Kreuz und Ausfluss. Vor 2 Jahren Blinddarmentzündung. Dauernd arbeitsunfähig.

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung multipler Peritonealcysten. Pachypyosalpinx duplex. Cystische Ovarien. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	5. 1. 97.	25. 1. 97.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung intraperitonealer Abscesse und Cysten. Pachypyosalpinx duplex. Pyoovarium duplex.	Vaginale Radicaloperation.	6. 1. 97.	25. 1. 97.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva. Pyosalpinx dextra. Pyosalpingitis sinistra. Entzündliche Hyperplasie der Ovarien. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	14. 1. 97.	11. 2. 97.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva mit Bildung intraperitonealer Abscesse. Pyosalpinx duplex. Cystische Ovarien.	Vaginale Radicaloperation.	14. 1. 97.	6. 2. 97.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. Rechtes Ovarium kleincystisch. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	16. 1. 97.	20. 2. 97.	Heilung.
Pelviperitonitis adhaesiva. Salpingitis dextra mit Bildung von Peritonealcysten. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Unvollständ. vaginale Radicaloperation.	26. 1. 97.	16. 2. 97.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachysalpinx duplex. Linkes Ovarium kleincystisch.	Vaginale Radicaloperation.	2. 2. 97.	11. 3. 97.	Heilung.
Multiple Fibroide des Uterus. Pyosalpinx, Pyoovarium permagnum sinist. Hydrosalpinx, Ovarialcysten rechts. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	3. 2. 97.	4. 2. 97.	† an eitriger Peritonitis.
Pachypelviperitonitis chronica mit Bildung von Peritonealcysten. Pachysalpinx duplex. Kleincystische Ovarien. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	9. 2. 97.	13. 2. 97.	† an Peritonitis.
Pelviperitonitis chronica mit Bildung von Peritonealcysten. Hydrosalpinx duplex. Polycystische Auflösung des rechten Eierstocks. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radicaloperation.	11. 3. 97.	3. 4. 97.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung dicker, massiger Schwarten. Pachypyosalpinx sinistra.	Vaginale Radicaloperation.	18. 3. 97.	10. 4. 97.	Heilung.

Nummer.	Name.	Alter.	Anamnese.
196	L. M . . e, 0 para.	24	Vor 5 Jahren von anderer Seite wegen eines Unterleibsleidens operirt. Vor 3 Jahren in unserer Klinik Entleerung eines Exsudats hinter dem Uterus mittelst Punction per vaginam. Danach längere Zeit relatives Wohlbefinden. Seit 3/4 Jahren ist Pat. wieder wegen Schmerzen im Unterleib und Ausfluss in wechselnder, specialistischer Behandlung. Seit 6 Wochen mit hohem Fieber bettlägerig, wird Pat. mittelst Krankenwagens in die Klinik gebracht.
197	E. W . . e, 0 para.	30	Vor 13 Jahren mit eitrigem Ausfluss erkrankt, der specialistische Behandlung erforderte. Vor 3 Jahren wegen fieberhafter Unterleibsentzündung mehrere Wochen bettlägerig. Vor 2 Jahren erneuter Krankenhausaufenthalt während mehrerer Wochen und einiger Monate. Darauf 3. Attaque, die Pat. 2 Monate an das Bett festhalten. Pat. leidet seither an immer wiederkehrenden Schmerzen im Unterleib und unregelmässigem Fieber. Seit langer Zeit vollkommene Arbeitsunfähigkeit.
198	A. D . . ch, 0 para.	19	Pat. hat vor 3/4 Jahren Bauchfellentzündung durchgemacht, die sie längere Zeit bettlägerig machte. Seither fühlte sich Pat. wieder ziemlich wohl. Vor einigen Wochen erneute fieberhafte Erkrankung mit äusserst heftigen Schmerzen im Unterleib und Kreuz. Profuser eitriger Fluor.
199	E. B . . s, 3 para.	28	Seit 9 Jahren ist Pat. in specialistischer Behandlung. Vor 8 Jahren von anderer Seite wegen Eierstocksentzündung operirt (?). Seit 2 Monaten in unserer poliklinischen Behandlung. Schmerzen haben so zugenommen, dass Gehen kaum möglich ist. Remittirendes Fieber, unregelmässige Blutungen.
200	M. M . . n, 1 para, 1 Ab.	26	Nach der Entbindung vor 5 Jahren fieberhaft erkrankt; 7wöchentlicher Krankenhausaufenthalt; danach bestanden bis jetzt ausserordentlich starke Schmerzen im Kreuz und beiden Seiten des Leibes. Mehrfach wechselnde specialistische Behandlung seit dieser Zeit. Seit einigen Wochen liegt Pat. mit ganz unerträglichen Schmerzen zu Bett. Morphium fast wirkungslos. Aufnahme mittelst Krankenwagens bewerkstelligt.

Von diesen letzten 91 Fällen stellten dar

I. Complicirte Beckenabscesse (d. h. neben vorhandenen Pyosalpingen oder Ovarialabscessen Bestehen von multiplen, intra- und extraperitonealen Abscessen) 29 (119, 120, 121, 123, 124, 125, 136, 139, 142, 145, 146, 148, 156, 164, 165, 166, 169, 170, 171, 175, 176, 177, 179, 182, 184, 186, 188, 196, 199).

II. Uncomplicirte Eiteransammlungen (doppelseitige Pyosalpinx und Ovarialabscesse etc.) 41 (112, 114, 122, 126, 127, 128, 133, 134, 135, 137, 138, 140, 141, 144, 147, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 157,

Anatomische Diagnose.	Art der Operation.	Tag d. Operation.	Tag d. Entlassung.	Ausgang.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung intraperitonealer Abscesse. Pachypyosalpinx sinistra. Salpingitis dextra. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	23. 3. 97.	29. 4. 97.	Heilung. 14 Tage lang bestand Abgang v. Fäces p. vagin. Spontanheilung der Rectovaginal-Fistel vor der Entlassung aus d. Klinik.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex.	Vaginale Radical-operation.	26. 3. 97.	29. 4. 97.	Heilung.
Pelviperitonitis chronica. Pachypyosalpinx duplex. Cystischer Eierstock. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	2. 4. 97.	27. 4. 97.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva mit Bildung intraperitonealer Abscesse und seröser Cysten. Pyosalpinx. Multiple Abscesse. Sclerocystitisches Ovarium links.	Vaginale Radical-operation.	3. 4. 97.	27. 4. 97.	Heilung.
Pachypelviperitonitis adhaesiva. Pachypyosalpinx duplex. (Oper. von Dr. Theodor Landau.)	Vaginale Radical-operation.	14. 4. 97.	6. 5. 97.	Heilung.

160, 161, 162, 167, 172, 173, 174, 178, 180, 181, 185, 187, 189, 192, 195, 197, 198, 200).

III. Einfach entzündliche, nicht oder nicht mehr eitrige doppelseitige Affectionen 19 (110, 111, 113, 115, 116, 117, 129, 131, 132, 143, 158, 159, 163, 168, 183, 190, 191, 193, 194).

IV. Extra-Uterin-Gravidität mit Complicationen 2 (118, 130).

Früher laparatomirt waren 6 Fälle (110, 117, 147, 154, 168, 183).

Mit Neoplasmen complicirt waren 11 Fälle (111, 121, 126, 134, 135, 144, 150, 151, 156, 169, 192).

Unvollständig musste die Operation bleiben in 7 Fällen (115, 126, 134, 143, 146, 169, 179).

Die Laparotomie wurde zu Hülfe genommen in 3 Fällen (118, 132, 156).

Die unmittelbare Mortalität der Operation hielt sich in diesen weiteren 91 Fällen nicht ganz auf der allerdings aussergewöhnlich niederen Procentzahl der ersten 109 Fälle (1 Todesfall No. 105). Um beurtheilen zu können, in wieweit die Todesfälle der Methode zur Last gelegt werden müssen, gebe ich zunächst eine Beschreibung der unglücklich verlaufenen Fälle.

1. Frau B. (121). Die Entfernung des mit multiplen Fibroiden durchsetzten Uterus und der beiden grossen Pyosalpingen geht in durchaus glatter typischer Weise vor sich. Dauer der Operation 15 Minuten. Die Klemmen werden nach 25 Stunden entfernt. Die eingeführten Mullstreifen am 5. Tage p. op. Am 7. Tag erfolgt nach Ricinusöl Stuhlgang. Pat. befindet sich vollkommen wohl. Normale Temperaturen. Abends klagt Pat. über Schmerzen in den Kaumuskeln und Schwierigkeit, den Mund zu öffnen. Am Morgen des 8. Tages besteht ausgesprochener Trismus. Nach Consultation mit Prof. Mendel und Geh. Rath Koch wird Tetanus-Heilserum injicirt. Der Process schreitet jedoch auf Hals-, Nacken- und Rückenmuskeln fort. Reichliche Chloral- und Morphium-Dosen ohne Erfolg. Alle 5—10 Minuten klonische Krämpfe der gesammten Muskulatur. Am 9. Tag p. op. Exitus letalis unter den Erscheinungen der Herzparalyse. Die Diagnose des Tetanus wurde auch durch Thierexperimente, welche von Hofarzt Prof. Dr. Boer angestellt wurden, unzweifelhaft bestätigt.

Am selben Tag und in der gleichen Sitzung, sowie am Tage darauf wurde noch je eine vaginale Uterusexstirpation ausgeführt; beide Patientinnen genasen ohne jeden Zwischenfall. Die Genese der Infection konnte nicht klar gestellt werden.

2. Frau C. A. (143). Pat. war schon vor 4 Jahren wegen einer grossen Pyocele retro-uterina in Behandlung, welche durch Incisio per vaginam entleert wurde. Einige Monate vor der Aufnahme frische erneute gonorrhoische Infection (Bartholinitis). Pat. fieberte wochenlang bis zu 40° und wird in sehr desolatem Zustand im Krankenwagen in die Klinik transportirt. Im Scheidengrund war die alte Narbe zu fühlen. Uterus in Mittelstellung unbeweglich fixirt durch 2 Tumoren, von denen der linke die ganze Beckenhälfte einnimmt, und als steinharte Geschwulst in die Vagina prominirt. Rechts neben und hinter dem Uterus ein nicht ganz mannsfaustgrosser, unbeweglicher, harter Tumor. Die Operation, bei der sich neben Pyosalpinx duplex multiple, intraperitoneale Abscesse zeigten, gestaltete sich in Folge der äusserst schweren Verwachsungen sehr mühsam. Nach 24 Stunden werden die Pincen abgenommen; dabei entsteht eine ganz unbedeutende Blutung, die von selbst in kürzester Zeit steht und kaum einige Esslöffel Blut beträgt. Pat. fühlt sich danach ganz wohl. Am 3. Tag fühlt Pat. sich sehr schwach. Leib leicht aufgetrieben; Temperatur normal; Abends auffallend niedrig (36,7). Am 4. Tag starke Tympanie; Flatus gehen

nicht ab. Darmeingiessungen ohne Wirkung. Häufiges Erbrechen; Magenspülungen haben nur vorübergehenden Erfolg. Unter zunehmender Schwäche erfolgt in der Nacht trotz häufiger Kampherinjectionen der Exitus nach ganz kurzer Agone.

Obduktion (Dr. Pick) ergiebt: Ausgeprägter Pallor; Darmserosa feucht-glänzend, hie und da dünnstreifig blutig belegt und verklebt. Nach dem kleinen Becken zu massigere Verbackungen, auch durch derbe Gerinnsel. Drei Dünndarmschlingen sind im kleinen Becken adhärent unter ziemlich spitzwinkliger Knickung, aber nirgends completer Verschluss. Im kleinen Becken circa $^1/_2$ Liter flüssiges Blut und Cruormassen; dasselbe auch in den abhängigen Theilen der Bauchhöhle nach oben zu. Loch im Scheidengrund durch eine vierte adhärente Dünndarmschlinge verschlossen. Darm ist überall intakt. Keine Andeutung von Peritonitis.

Todesursache: Haemorrhagia intraperitonealis e vulnere.

Klinisch hatte sich die innere Blutung in keiner Weise manifestirt; es wies im Gegentheil die Tympanie, das freie Sensorium und das relative Wohlbefinden mehr auf einen beginnenden Ileus hin; die am Wundtrichter rasch adhärirenden Dünndarmschlingen hatten anscheinend das Ausfliessen des Blutes aus der Vagina verhindert.

3. Fr. M. T. (144) Bei Pat. hat sich im Lauf mehrerer Jahre ein typischer Morbus Basedowii entwickelt (Exophthalmus, Herzpalpitationen, starker Tremor manuum). Seit 2 Jahren ist Pat. siech; im Anschluss an gonorrhoische Infection fieberhafte Unterleibsentzündung; anhaltende profuse Blutungen. Vaginale Radicaloperation gestaltet sich ganz glatt. Entfernung des myomatösen Uterus. Links Pachypyosalpinx, rechts Salpingitis, cystisches Ovarium, multiple Peritonealcysten. Dauer der Operation 20 Minuten. Nach dem Erwachen aus der Narcose kleiner, frequenter Puls, starke Jactation, Kühle der Extremitäten. Unter Kampherätherinjection, Hypodermoclysen, Kochsalzinfusionen in's Rectum hebt sich der Puls immer nur für kurze Zeit. 10 Stunden nach der Operation Exitus unter Erscheinungen der Herzparalyse.

Obduktion (Dr. Pick). In der Bauchhöhle kein abnormer Inhalt. Serosa der Viscera und Parietalperitoneum spiegelnd, glänzend, feucht. Innere Genitalien fehlen; beide Ligamente vollkommen mit Klemmen versorgt. Brustorgane ohne Befund.

Da Pat. bei der Operation so gut wie kein Blut verloren hatte, lässt sich bei dem Fehlen jeglichen pathologischen Befundes an der Leiche nur annehmen, dass der Grund für die Herzparalyse in dem bestehenden Morbus Basedowii zu suchen ist. Allerdings haben wir auch die vaginale Radicaloperation in einem eklatanten Fall von Graves disease ausgeführt und danach Verschwinden von Struma, Exophthalmus und Herzpalpitationen gesehen (No. 14 der Tabelle).

4. Fr. M. F. (149). Pat. kommt in sehr desolatem Zustand zur Aufnahme, nachdem sie mehrere Wochen ohne Unterbrechung geblutet hatte. Vor der vaginalen Radicaloperation wird eine Probepunction in den links vom Uterus gelegenen mannsfaustgrossen Tumor gemacht. Es entleeren sich einige Tropfen Eiter; beim Zurückziehen des Troicarts entsteht aber eine sehr heftige Blutung, so dass in einem Moment die ganze Vagina voll Blut ist. Es wird rasch die Operation begonnen. Bei der schwierigen Auslösung der linksseitigen Pyosalpinx ent-

steht wiederum eine profuse Blutung; Versorgung des Ligaments mit Klemmen stillt dieselbe nicht. Die blutende Stelle ist auch nicht sichtbar zu machen. Bei nochmaliger Revision steht jedoch die Blutung vollkommen.

Pat. wird in sehr anämischem Zustand in's Bett zurückgebracht. Nach mehrfachen Kochsalzinfusionen und Kampherinjectionen erholt Pat. sich jedoch ganz gut. Abends klares Bewusstsein, frequenter, jedoch mittelkräftiger Puls. Nachts 11 Uhr richtet Pat. sich plötzlich in die Höhe, sinkt aufschreiend zurück; nach 3 Minuten ist bereits der Tod eingetreten.

Da Obduction von den Angehörigen verweigert wurde, konnte nicht festgestellt werden, ob es sich thatsächlich um eine Embolie der Lungen gehandelt hat, wofür der klinische Verlauf sprach. Immerhin ist es auch möglich, dass nach dem starken Blutverlust intra operationem eine plötzliche Herzparalyse sich einstellte.

5. Frau M. B. (158). Pat. ist eine äusserst heruntergekommene und abgemagerte Frau, die seit einem fieberhaft verlaufenen Abort vor 5 Jahren vollkommen siech und fast ununterbrochen bettlägerig war. Anämische Geräusche am Herzen. Spitzendämpfung beiderseits. Die Genitaluntersuchung ergiebt doppelseitige, cystische Tumoren unbeweglich neben und hinter dem Uterus. Die vaginale Radicaloperation gestaltete sich ganz glatt. Jedes Ligament wird mit 2 starken Klemmen von unten her versorgt. Abends sieht Pat. etwas collabirt aus; zwischen den Klemmen hat sich eine geringe Menge Blut angesammelt. Puls ist frequent, irregulär. Klares Bewusstsein, keinerlei Zeichen einer inneren Blutung. Reichliche Kampherinjectionen, Hypodermoclysen bessern das Allgemeinbefinden. Keine Blutung nach aussen. Dagegen tritt häufiges Erbrechen ein. Nach 48 Stunden werden die Klemmen abgenommen. 1 Stunde darauf fängt etwas Blut aus der Vagina zu sickern an; im Ganzen etwa 2 Esslöffel. Trotzdem die Blutung nach Einführen eines Gazestreifens vollkommen steht, verfällt Pat. zusehends und Abends erfolgt der Exitus ohne ausgesprochene Agone.

Obduction (Dr. Pick) ergiebt überall glattes, spiegelndes Peritoneum. Im kleinen Becken lockere Verwachsungen von Dünndarmschlingen. Hier hat sich theils geronnen, theils flüssig über $1/2$ Liter Blut angesammelt. Beide Lungenspitzen derb verwachsen, mit käsigen Herden. Cor und Nieren ohne mikroskopische Veränderungen.

Es hatte also bei der sehr decrepiden, schon vorher ausgebluteten Patientin, der immerhin nicht besonders grosse Blutverlust nach der Operation genügt, um den Exitus herbeizuführen.

6. Frau Cl. K. (192). Pat. kommt mit 39,8° Temperatur zur Aufnahme. Vor 14 Jahren erste Attaque von Unterleibsentzündung. Die Untersuchung ergab multiple Fibroide des Uterus; daneben einen über kindskopfgrossen Eitersack. Bei dem desolaten Zustande der Kranken erschien trotz des hohen Fiebers sofortiges Eingreifen erforderlich. Schon während der Narcosen-Untersuchung schien der Sack kleiner zu sein, so dass an ein Platzen desselben gedacht wurde. Diese Vermuthung erhielt ihre Bestätigung dadurch, dass bei der sofort vorgenommenen Operation sich massenhaft stinkender Eiter entleerte, sobald Operateur die Plica vesico-uterina eröffnete und ehe überhaupt von den Adnexen etwas sichtbar geworden war. — Die Genitalien zeigten

während der Operation auffallend ikterische Farbe; die Beendigung der Operation ging trotz der enormen Schwierigkeiten ohne weiteren Zwischenfall vor sich. Pat. starb jedoch schon am nächsten Tag, wie die Obduction ergab, an diffuser eitriger Peritonitis.

Offenbar war der enorm grosse Tubo-Ovarialabscess durch die Untersuchung oder in Folge des Anziehens des Uterus mit Muzeux bei noch geschlossener Peritonealhöhle geplatzt und hatte die Ausbreitung des virulenten Eiters auf die grosse Peritonealhöhle die tödtliche Peritonitis verschuldet.

7. Frau B. T. (193), war seit einer Entbindung vor vier Jahren unterleibsleidend. Mehrere Monate bettlägerig wegen Unterleibsentzündung. Die Untersuchung ergab doppelseitige, entzündliche Veränderungen. Die vaginale Radicaloperation verlief ganz glatt. Pat. starb jedoch am 5. Tag p. oper. an eitriger Peritonitis.

Die Infectionsquelle ist mit Wahrscheinlichkeit in dem Umstand zu suchen, dass Fall K. (s. o.) Tags zuvor operirt war. Vermuthlich war ein Instrument resp. Finger noch mit dem hochvirulenten Eiter inficirt gewesen.

Bei der Feststellung der Mortalität halten wir uns für verpflichtet, keinen Fall von der Berechnung auszuschliessen. Wenn auch die 2 Fälle, in denen der Exitus auf Tetanus bez. Herzparalyse bei Morbus Basedowii zurückzuführen war, so wenig gegen die vaginale Radicaloperation angeführt werden dürfen, als z. B. gegen eine Laparotomie oder Dammplastik, so ist doch immerhin der operative Eingriff als solcher für den Tod der Patientin verantwortlich zu machen und aus diesem Grund schliessen wir principiell keinen Fall von der Statistik aus.

Es ergeben sich demnach für 200 Fälle von vaginaler Radikaloperation 8 Todesfälle = 4 pCt.

Im einzelnen wurde die Operation ausgeführt:

I. Bei komplicirten Beckenabscessen in 76 Fällen mit 1 Todesfall (142).

II. Bei unkomplicirten Eiteransammlungen in 61 Fällen mit 4 Todesfällen (120. 144. 149. 193).

III. Bei entzündlichen doppelseitigen Affektionen in 58 Fällen mit 3 Todesfällen (105. 158. 194).

IV. Bei Extrauteringravidität mit schweren chronisch-entzündlichen Komplicationen in 5 Fällen ohne Todesfall.

Die Betrachtung dieser „Pourcentage brutal“ giebt uns natürlich kein richtiges Bild von der Leistungsfähigkeit der Operation, denn, wer sich begnügt, die Kranken zu behandeln, welche mit Laparotomie überhaupt zu behandeln sind, kann zweifelsohne eine ebenso günstige Mortalitätsziffer erreichen. Jedoch bleiben bei dieser Indikationstellung bezw. dieser Technik fast die Hälfte

unserer Operirten ausser Betracht, bei denen die Laparotomie entweder gar nicht oder nur unter grösster Gefährdung des Lebens der Patientinnen auszuführen gewesen wäre. Eine Vergleichung unserer Resultate mit Laparotomie-Statistiken wäre also eine ganz schiefe, weil es sich um verschiedenartiges Material handelt und andererseits sehen wir auch den Segen der vaginalen Radikaloperation nicht allein darin, dass die Patienten die Operation überleben, sondern dass sie dadurch ihre volle Gesundheit wieder erlangen.

Ehe wir über unsere Erfahrung bezüglich der Dauerheilung berichten, möchten wir nur kurz die Verhältnisse erörtern, welche unmittelbar nach der Operation von Bedeutung sind.

Hierher gehören die Nebenverletzungen, die das spätere Befinden, trotz der Heilung von der ursprünglichen Erkrankung, aufs schwerste beeinträchtigen können. Prof. Landau hat darüber auf dem Wiener Gynäkologen-Kongress 1895 bereits berichtet. Ureter und Blase war in 109 Fällen je einmal, der Darm 5 mal verletzt worden. Die Fisteln wurden sämmtlich zur Heilung gebracht, bis auf eine Dickdarmscheidenfisteln bei Fall S-z (21). Diese Patientin wurde inzwischen von einem anderen Specialarzt laparotomirt und starb am 3. Tag nach der Operation an eitriger Peritonitis. Der betreffende Operateur hatte sich in keiner Weise über die Antecedentien des Falles informirt.

In den letzten 91 Fällen wurde der Darm 4 mal lädirt; in dem einen Fall (123) bestand vom 5. bis 14. Tag Abgang von Faeces per vaginam; danach Spontanschluss der offenbar sehr kleinen Fistel. Der 2. Fall (126) war eine unvollständig vaginale Radikaloperation; es war in Folge ausgedehntester Schwartenbildung fast unmöglich, den Uterus auszulösen; derselbe musste in kleinen Stücken morcellirt werden; das eigentliche Ligamentum latum kam als solches gar nicht zu Gesicht; eine während der Operation auftretende Blutung von links her musste durch Anlegung von Klemmen in dem Scheidengewölbe gestillt werden; wahrscheinlich wurde hierbei das Rectum in Mitleidenschaft gezogen; denn am 5. Tag gingen Faeces per vaginam ab; bei der Entlassung ging aller Stuhl per anum ab; nur zeitweise Abgang von Flatus per vaginam. Jetzt vollkommener Schluss.

In den beiden anderen Fällen 173 und 196 geschah die Lädirung des Darmes anlässlich der Loslösung grosser Eitersäcke vom Dickdarm. Bei diesen Manipulationen war zwar nicht der

Darm selbst, wohl aber das Mesenterium beschädigt worden und in Folge dessen trat Gangrän und Fistelbildung ein.

Eine Verletzung von Blase oder Ureteren kam nicht mehr zur Beobachtung.

Was die Darm-Verletzungen anlangt, so können kleine Fisteln wohl zweifellos durch Druckgangrän in Folge ungeschickt gelagerter Pincen z. B. bei hochgradiger Kyphose vorkommen; diese Fisteln heilen wohl alle in kurzer Zeit spontan. Wo wir grössere Fisteln, die längere Zeit zur Heilung brauchten, nach der Operation auftreten sahen, da konnten wir ihre Entstehung auch mit grosser Bestimmtheit auf die pathologisch-anatomischen Verhältnisse zuzückführen (früherer Durchbruch von Abscessen, untrennbare Verwachsung von Abcesswand und Intestinum). Einen Fall derartiger Provenienz haben wir auch noch für die frühere Tabelle nachzutragen (108 Sch—e) (bei der Drucklegung der Tabelle war die Fistel noch nicht manifest geworden); bei der vaginalen Operation war eine Verletzung der Flexura sigmoidea anlässlich der Ausschälung einer Abscessmembran vermuthet und deshalb sofort Laparotomie angeschlossen worden. Obwohl hierbei keine Verletzung sich constatiren liess, zeigte sich doch nach einigen Tagen Kothabgang durch die Scheide. Auch diese Patientin ist trotz der noch bestehenden kleinen Fistel vollkommen arbeitsfähig.

Dass bei der Auslösung vereiterter oder entzündlich verwachsener Adnexe der Darm sehr gefährdet ist, beweisen übrigens auch die Erfahrungen der Laparotomisten. So berichten Terrier und Hartmann[1]) über 18 Darmverletzungen bei 90 Laparotomien „pour lésions periuterines". Ein anderer Operateur, dessen Namen Pauchet nicht citirt, wollte die Ueberlegenheit der Laparotomie über die vaginale Operationsmethode bei Beckeneiterungen demonstriren und musste bei 5 Fällen 3 mal den Murphy - Knopf anwenden. Man sieht also, dass man für eine vorkommende Nebenverletzung nicht unbedingt die Operationsmethode verantwortlich machen darf, sondern in erster Linie die pathologisch-anatomischen Veränderungen.

Da Prof. Landau in allen Fällen von Radicaloperation bei entzündlichen oder eitrigen Adnexaffectionen, ebenso wie beim Carcinom, aus principiellen Gründen die Klemmen anwendet, wie-

1) Annales de gynécologie 1893 nach Pauchet, Hystérectomie vaginale et laparotomie. Paris 1896.

wohl technisch in einzelnen Fällen die Naht anwendbar wäre, müssen wir bei Betrachtungen der unmittelbaren Operationsfolgen auch auf die etwaigen Nachtheile eingehen, welche mit der Anlegung von Klemmen zusammenhängen.

Es sind dies vor allem die Schmerzen, welche die Patientinnen während des Liegenbleibens der Klemmen zu erdulden haben. Es ist durchaus zuzugeben, dass eine Anzahl der Patientinnen während dieser Zeit mehr Schmerzen hat, als nach Laparotomie oder Anwendung der Naht; allerdings haben wir in vielen Fällen auch in den ersten 24 Stunden eine vollkommene Euphorie beobachtet. Sind die Schmerzen jedoch erheblicher, so helfen wir den Kranken mit reichlichen Morphiumdosen über die peinlichen Stunden hinweg und haben noch niemals davon irgend welchen Nachtheil gesehen. Seit etwa 1 Jahr werden in unserer Klinik ausserdem leichtere Modelle von Klemmen gebraucht und ausserdem wendet Prof. Landau keine Blutstillung des hinteren Scheidenwundrands mehr an. Unverkennbar haben seither die Operirten während des Liegens der Klemmen weniger Schmerzen als früher. Eine grosse Erleichterung für die Kranken besteht auch darin, dass man die Blase nicht zu grösserer Füllung gelangen lässt und alle 5—6 Stunden katheterisirt. Bei Verzerrung der Urethra legen wir auch bisweilen für 2—3 Tage einen Pezzer'schen Dauerkatheter ein. Die Befürchtung, dadurch eine Cystitis zu veranlassen, ist entschieden nicht gerechtfertigt; leichte cystitische Reizungen sehen wir im Gegentheil häufiger nach mehrfachem Katheterisiren auftreten; ausserdem klagt die Mehrzahl der Patientinnen einige Tage nach der Operation über Schmerzen beim Uriniren, da anscheinend durch die Pincen kleine Excoriationen in der Gegend der Urethra und an den kleinen Nymphen häufig verursacht werden, welche bei Benässung schmerzen; auch mag der profuse Ausfluss leicht eine Urethritis veranlassen.

Viel ernster, als diese kleineren Beschwerden, ist bei der Anwendung von Klemmen die Gefahr einer Nachblutung zu nehmen. Während wir in den ersten 109 Fällen, über welche Professor Landau im letzten Jahre berichtete, keine irgendwie erhebliche Nachblutung erlebt haben, sind 2 unserer Todesfälle laut Obductionsbericht auf intraperitoneale Blutung zurückzuführen. Die genaue Kritik aller bei diesen 2 Fällen in Betracht kommenden Umstände hat uns die Ueberzeugung verschafft, dass im Fall 143 beim Abnehmen der Klemmen eine langsam sickernde Blutung

entstand, welche sich in Folge besonders unglücklicher Verhältnisse (Adhäsion einiger Darmschlingen tief im Wundtrichter) weder nach aussen documentirte, noch bezüglich ihres klinischen Bildes den Verdacht einer internen Haemorrhagie erweckte. Vielleicht hätte die Diagnose des Zustandes einen lebensrettenden Eingriff (Freilegung der Stümpfe per vaginam oder Laparatomie) ermöglicht. Für den 2. Fall (No. 159) ergab sich als Grund, dass die angelegten Klemmen durch den jahrelangen Gebrauch defect geworden und so mangelhafte Thrombosirung der Gefässe verschuldet hatten. Eine ganze Reihe derselben zeigte sich beim Abnehmen im Schlosse aufgesprungen, so dass also der volle hämostatische Druck jedenfalls nur ganz kurze Zeit auf das Gewebe eingewirkt hatte. Durch die Erfahrung dieser beiden Fälle belehrt, haben wir es uns jetzt zur Pflicht gemacht, Instrumente, welche durch häufigere Reparaturen schwächer geworden sind, auszuschalten, am Abend des Operationstages vorsichtshalber den Schluss der Instrumente nochmals zu controliren und endlich leichtere und dünnere Klemmen immer 48 Stunden liegen zu lassen. Nachblutungen, welche an späteren Tagen in seltenen Fällen zur Beobachtung kamen, zeigten sich stets als belanglos und standen immer nach vorsichtiger Vaginaltamponade, wenn nicht schon spontan.

Bezüglich der Nachblutungen überhaupt muss hier auch Erwähnung finden, dass nach Laparotomie natürlich gleichfalls eine intraperitoneale Hämorrhagie erfolgen kann, die als solche oder durch Verjauchung des Blutergusses nicht eben selten zum Tode führt. Diese Erfahrung wird gewöhnlich ausser Acht gelassen, wenn von der Gefahr der Nachblutung nach Klemmenoperation die Rede ist.

Ileus haben wir nach vaginaler Radicaloperation nie erlebt, wenngleich in einigen wenigen Fällen uns in den ersten Tagen erschwerter Abgang von Blähungen mit häufigem Erbrechen sehr besorgt gemacht haben. Nach hohen Darmeingiessungen und Magenausspülungen stellte sich immer die anscheinend gestörte Darmpassage wieder her.

Die Gefahr einer Peritonitis scheint nach unseren Erfahrungen eine minimale zu sein. In der Mehrzahl unserer Fälle war das Operationsgebiet mit Eiter berieselt und trotzdem sahen wir fast nie eine Spur von peritonealer Reizung. Wenn man sich das Schicksal unserer Patientinnen mit complicirten Beckenabscessen vorstellt, falls sie durch Laparotomie behandelt worden wären,

muss man immer wieder über die wunderbaren Erfolge der vaginalen Operationsmethode staunen. Nach unseren Erfahrungen haben wir geradezu die Ueberzeugung gewonnen, die Prognose ist um so besser, je schwerer die pathologischen Veränderungen sind. Dieser anscheinend paradoxe Satz hat seine gute Begründung in der Ueberlegung, dass das Peritoneum bei schweren Fällen durch die Nachbarschaft mit Eiter, durch häufige Nachschübe von entzündlichen Attaquen, in seiner Structur so hochgradig verändert, gewissermassen immunisirt ist, dass seine Reaction auf den operativen Eingriff ganz minimal zu sein pflegt.

Thrombosen an den Unterextremitäten haben wir mehrfach beobachtet; meist manifestirten sie sich zwischen 7. und 12. Tag nach der Operation. An einen causalen Zusammenhang mit der Verwendung von Klemmen konnte nicht gedacht werden, da wir ebenso häufig nach Laparotomie Thrombose auftreten sahen. Die Reconvalescenz wurde durch dieses Accidens in einzelnen Fällen sehr verzögert, da oft noch nach vielen Wochen eine Schwäche in dem betreffenden Bein zurückblieb. Dagegen haben wir nie eine embolische Verschleppung der Thromben gesehen. Ueberhaupt scheint eine manifeste Venenthrombose viel seltener zu Embolien zu führen, als man gewöhnlich annimmt und fürchtet. Die Fälle von Lungenembolie, welche in unserer Klinik nach anderen Operationen zur Beobachtung kamen, traten als Blitzschlag aus heiterem Himmel, bei vollkommenem Wohlbefinden der Kranken, ein.

Bezüglich des Heilungsverlaufs nach der vaginalen Radicaloperation erübrigt es sich noch, einer Störung zu gedenken, welche sich uns in wenigen Fällen zeigte und deren Deutung gewisse Schwierigkeit hat. Es sind Entzündungsvorgänge im präperitonealen Zellgewebe. Ueber einen besonders ausgesprochenen Fall dieser Art ist schon an anderer Stelle berichtet;[1]) inzwischen haben wir noch einige, allerdings weniger prägnante Fälle gesehen. Die Reconvalescenz erschien bei diesen Kranken gestört durch andauernde Temperaturschwankungen ganz unregelmässiger Art, die sich meist zwischen 38° und 39° hielten. In den ersten Tagen liess sich hierfür gar kein objectiver Grund nachweisen; dann fühlte man über dem Poupart'schen Band eine derbe Infiltration, ohne dass man bei bimanueller Untersuchung einen greifbaren Tumor hätte palpiren können. In dem einen

---

1) cf. Die vaginale Radicaloperation. S. 164.

Falle (J—d.) schritt die brettharte Infiltration gleich einem wandernden Erysipel, aber ohne jede Veränderung der Haut und sehr langsam über die ganzen Bauchdecken weiter, um nach 3 Monaten spurlos zu verschwinden. Mehrfache Incisionen und Punctionen hatten ergeben, dass es sich um keine Eiterung, sondern nur um ein sulziges Oedem des Unterhautzellgewebes handelte. In dem zuletzt beobachteten Fall blieb die Infiltration auf die Inguinalgegend beschränkt, war jedoch so wechselnd, dass man einen Tag versucht sein konnte, rechts, den anderen links zu incidiren, während am 3. Tag überhaupt nichts mehr zu fühlen war. Wir enthielten uns jeglichen Eingriffs und nach ca. 3 Wochen war der Process spontan abgelaufen, die Patientin hatte abgefiebert und erfreut sich seit mehreren Monaten vollkommenen Wohlbefindens. — Wir konnten nirgends eine Erwähnung ähnlicher Fälle finden und halten es für wichtig, die Aufmerksamkeit darauf zu lenken, da man nach dem Tastbefunde nur zu leicht eine Eiterung anzunehmen geneigt ist und deshalb die stetige Aufforderung zu einer Incision oder eingreifenderen Operation vorzuliegen scheint. Wenn man jedoch sicher ist, vollkommen operirt zu haben, empfiehlt es sich, bei ähnlichen Fällen exspectativ zu verfahren, so lange nicht etwa Fluctuation auf wirkliches Vorhandensein von Eiter hinweist. Im Zweifelsfall ist immer eine Probepunction räthlich, deren negatives Resultat einen weiteren Eingriff contraindiciren wird.

Anders liegen die Verhältnisse natürlich nach unvollständigen Operationen. Wenn es z. B. bei einer Pyosalpinxfistel zu Retention kommt, sind die Erscheinungen ganz ähnlich; nur kann man dann wohl meist den Tumor bimanuell palpiren und eine vorsichtige Dilatation des früher schon nachgewiesenen Fistelganges bewirkt meist durch Abfluss des Eiters Nachlass der Erscheinungen.

Dauer-Resultate.

Zur Feststellung der Dauerresultate haben wir an alle in der Tabelle aufgeführten Patientinnen mit Ausnahme der letzten 50 geschrieben, um eine persönliche Vorstellung derselben zu veranlassen. Von 150 Patientinnen sind 83 der Aufforderung nachgekommen. An auswärtig wohnende Frauen haben wir uns nicht gewandt, da über die in Frage kommenden Punkte ein schriftlicher Verkehr doch keine zureichenden Aufschlüsse versprach.

Die Ergebnisse sind in Folgendem tabellarisch zusammengestellt.

Ta-

Nummer.	Name.	Alter.	Datum der Operation.	Arbeitsfähigkeit.	Ausfallserscheinungen.	Ernährungszustand.
1	M. G. (1)	26	18. 8. 93.	Immer arbeitsfähig.	In den ersten Monaten p. oper. starke Wallungen; allmähliche Abnahme derselben; seit 1 Jahr keinerlei Beschwerden mehr. Zeit der Periode nicht mehr angedeutet.	Nicht dicker geworden.
2	A. R. (4)	39	28. 8. 93.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Periode nie angedeutet; alle 6—8 Wochen einmal eine Wallung mit Schwindelgefühl und aufsteigender Hitze, früher etwas häufiger.	Dicker geworden.
3	M. B. (6)	23	5. 9. 93.	Immer arbeitsfähig.	Niemals Wallungen oder dergl. beobachtet. Alle paar Wochen Migräne mit Schwindelanfällen. Zeit der Periode nicht angedeutet.	Wie vor der Operation.
4	B. W. (7)	32	6. 9. 93.	Zeitenweise arbeitsunfähig.	Während etwa $1^1/_2$ Jahren zur Zeit der erwarteten Periode Wallungen mit Hitzegefühl, ohne Schweiss. Jetzt keinerlei Symptome.	Nicht stärker geworden.
5	M. S. (8)	34	14. 9. 93.	Immer arbeitsfähig.	Während des ersten Halbjahrs nach der Operation täglich heftige Wallungen. Jetzt nur noch alle paar Wochen einmal. Zeit der Periode nicht mehr kenntlich. Seit der Operation besteht Neigung zum Schwitzen.	Unbedeutend dicker geworden.
6	A. E. (9)	44	26. 9. 93.	Immer arbeitsfähig.	Nie Andeutungen von Ausfallserscheinungen gehabt.	Bedeutend zugenommen in Folge des früheren Siechthums.
7	F. P. (14)	30	18. 10. 93.	Immer arbeitsfähig.	Keine Ausfallserscheinungen; zur Zeit der erwarteten Periode 4 Tage lang leichte Kopfschmerzen und ganz geringer Fluor.	Etwas stärker, aber nicht dick geworden.
8	E. G. (15)	34	20. 10. 93.	Immer arbeitsfähig.	Niemals irgendwelche Symptome gehabt.	Unbedeutend stärker geworden.
9	A. L. (16)	25	4. 11. 93.	Immer arbeitsfähig.	Seit der Operation täglich starke Wallungen mit Angst- und Hitzegefühl, starkem Schweissausbruch. Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Nicht stärker geworden.
10	F. M. (18)	24	22. 11. 93.	Immer arbeitsfähig.	$^1/_4$ Jahr p. oper. stellten sich Wallungen mit aufsteigender Hitze ein, täglich ein bis zweimal, jetzt nur noch sehr schwach.	Sehr erholt; nicht dick geworden.

belle II.

Libido.	Psyche.	Objectiver Befund.	Bemerkungen.
Libido etwas verringert. Genussfähigkeit unverändert.	Geistig frisch. Gedächtniss und Stimmung gut.	Vollkommen normal.	—
Libido nie vorhanden gewesen. Voluptas unverändert.	Gedächtniss etwas nachgelassen. Geistig frisch.	Normaler Befund.	—
Keine Veränderung bemerkt.	Gedächtniss nachgelassen. Stimmung zeitweise niedergeschlagen.	Ulcerationen am Scheideneingang. Defluvium capillorum. Roscola.	Pat. ist luetisch inficirt, worüber sie sich sehr grämt. Von Zeit zu Zeit, in unregelmässiger Weise auftretend, geringe Mastdarmblutungen.
Libido war nie vorhanden. Genussfähigkeit unverändert.	Geistige Arbeit strengt an; Gedächtniss etwas abgenommen.	Eiternde Fistel im Scheidengrund; kein Tumor oder dergl. zu palpiren.	Pat. ist typische Hysterica. Vor 1/4 Jahr weg. Schmerzen auf 14 Tage in der Klinik.
Libido eher etwas gesteigert. Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido nie vorhanden gewesen. Voluptas unverändert.	Geistig frisch; Stimmung ganz verändert; viel lebenslustiger.	Normaler Befund.	—
Libido entschied. stärker. Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	Zur Zeit der Operation bestand typischer Morbus Gravesii (starke Struma, Exophtalmus, Herzklopfen, Schweisse, Tremor, der die Arbeit unmöglich machte). Jetzt sämmtl. Symptome, auch Struma, verschwunden.
Libido u. Voluptas entschieden gesteigert.	Geistig ganz frisch. Stimmung viel freudiger. Pat. fühlt sich wie „neugeboren“.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig frisch.	Normaler Befund.	Nachlass der klimakterischen Beschwerden nach Ovarial-Therapie.
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig frisch.	Normaler Befund. Keine luetischen Symptome.	Vicariirendes Nasenbluten alle Monate zur Zeit der erwarteten Periode.

Nummer.	Name.	Alter.	Datum der Operation.	Arbeitsfähigkeit.	Ausfallserscheinungen.	Ernährungszustand.
11	E. H. (23)	34	27. 1. 94.	Immer arbeitsfähig.	Keine Wallungen, dagegen von Zeit zu Zeit Angstgefühl.	Etwas stärker, nicht dick geworden.
12	O. K. (24)	38	28. 2. 94.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Periode durch Hautjucken angedeutet; zu dieser Zeit auch 8 Tage lang 3—4 mal täglich heisse Uebergiessungen ohne weitere Belästigung.	Erholt, nicht dick geworden (6 Pfd. zugenommen).
13	C. P. (27)	46	20. 6. 93.	Immer arbeitsfähig.	In der ersten Zeit nach der Oper. täglich aufsteigende Hitze; jetzt nur noch alle 4 Wochen leichte Wallungen und Ziehen in den Gliedern.	Etwas stärker, nicht dick geworden.
14	H. K. (28)	29	3. 11. 93.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Periode nicht ausgesprochen. Wallungen mit geringem Schweiss 1 bis 2 mal täglich; ohne Belästigung. In der ersten Zeit häufiger und stärker.	Nicht dicker geworden.
15	J. S. (29)	48	31. 1. 94.	Immer arbeitsfähig.	Nie Ausfallserscheinungen gehabt; von jeher nervöser Kopfschmerz, der sich nicht geändert hat.	Nicht stärker geworden.
16	B. R. (30)	33	31. 1. 94.	Die erste Zeit p. op. sehr schwach, seither immer arbeitsfähig.	$^1/_4$ Jahr nach der Operation stellten sich starke Wallungen mehrmals täglich, mit Schweiss, Schwindel und Kopfschmerzen ein, die noch jetzt in geringerem Maasse bestehen. Von Zeit zu Zeit auch leichte Schmerzen in den „Seiten".	Nicht stärker geworden.
17	E. U. (34)	20	6. 4. 94.	Wegen Mitralinsufficienz wenig gearbeitet; sonst ganz gesund.	Einmal wöchentlich leichtes Hitzegefühl ohne merkliche Belästigung. Zeit der Periode angedeutet durch 1—2 Tage dauernde Kopfschmerzen und „eigenthümliches Gefühl im Leib".	Etwas stärker, nicht dick, geworden.
18	B. J. (35)	24	19. 5. 94.	Immer arbeitsfähig.	Die ersten 6 Monate nach der Operation zur Zeit der erwarteten Periode Schwindelanfälle und Kreuzschmerzen; jetzt sehr selten noch einmal aufsteigende Hitze.	Sehr erholt, etwas stärker geworden.
19	M. K. (37)	27	4. 6. 94.	Immer arbeitsfähig.	Alle paar Wochen einmal leichtes Hitzegefühl, ohne jede Belästigung. Zeit der Periode nicht mehr kenntlich.	Nicht dicker geworden.
20	C. U. (40)	39	5. 6. 94.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Menstruation angedeutet durch Kopfschmerzen und Schwindel, aber ohne Belästigung. In der ersten Zeit p. oper. mäss. häufig Wallungen; jetzt kaum mehr.	Nicht dicker geworden.
21	B. M. (41)	28	.9 6. 94.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Periode nie ausgesprochen; $1^1/_2$ Jahr lang bestanden mässig häufige Wallungen mit Schweiss. Jetzt schon lang keinerlei Symptome mehr.	Nicht dicker geworden.
22	E. B. (42)	30	6. 6. 94.	Immer arbeitsfähig.	In den ersten Monaten alle 4 Wochen einige Tage lang 5—6 mal täglich aufsteig. Hitze; jetzt völlig beschwerdefrei.	Sehr erholt, nicht dick geworden.
23	P. R. (43)	29	11. 6. 94.	Immer arbeitsfähig, fühlt sich jedoch schwach.	Periode nicht angedeutet. Häuf. Wallungen mit Schwindelanfällen, woran Pat. jetzt noch leidet.	Nicht dicker, eher magerer geworden.

Libido.	Psyche.	Objectiver Befund.	Bemerkungen.
Libido und Voluptas abgenommen.	Geistig frisch, lebenslustig.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas zugenommen; weil früher starke Schmerzen beim Coitus.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	Seit der Operation nach körperlicher Anstrengung mässiges Nasenbluten.
Libido und Voluptas in auffallender Weise gesteigert.	Geistig frisch; gutes Gedächtniss u. heitere Stimmung.	Normaler Befund.	—
Libido nie vorhanden gewesen. Voluptas durch Schmerzen beim Coitus gestört.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch; angeblich viel reizbarer geworden.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch; gutes Gedächtniss, heitere Stimmung.	Normaler Befund. Geringer Fluor albus.	—
?	Vollkommen frisch u. heiter.	Normaler Befund.	Von der lang dauernden präperitonealen Infiltration nichts mehr zu fühlen.
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund. Leichter Fluor.	—
Libido unverändert. Voluptas geringer.	Heitere Stimmung, gutes Gedächtniss.	Normaler Befund.	—
Libido u. Voluptas war nie vorhanden.	Gedächtniss u. Stimmung gut.	Normaler Befund.	21. 9. Frische Urethral- u. Vaginal-Gonorrhoe. Zahlreiche Gonokokken.
Libido etwas verringert. Voluptas unverändert.	Gedächtniss u. Stimmung sehr gut.	Normaler Befund.	—
Libido u. Voluptas vermindert.	Gedächtniss seit der Operation nachgelassen.	Normaler Befund.	—

Nummer.	Name.	Alter.	Datum der Operation.	Arbeitsfähigkeit.	Ausfallserscheinungen.	Ernährungszustand.
24	L. K. (44)	39	14. 6. 94.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Periode noch kenntlich durch starken Hinterkopfschmerz; zu dieser Zeit auch Vergesslichkeit bemerkbar. Fast täglich leichte Wallungen ohne merkliche Belästigung.	Nicht stärker geworden.
25	E. N. (45)	33	18. 6. 94.	Immer arbeitsfähig.	Zur Zeit der erwarteten Periode häufige Wallungen mit Angst, Schwindel und Schweiss; in der Zwischenzeit seltener leichte Wallungen.	Etwas dicker geworden.
26	A. K. (48)	41	27. 6. 94.	Immer arbeitsfähig.	Zur Zeit der erwarteten Periode 2 Tage lang häufige Wallungen mit Hitze, Schwindel, danach Schmerzen im Leib. Zwischenzeit völlig beschwerdefrei.	Nicht dicker geworden.
27	B. D. (49)	32	4. 7. 94.	Immer arbeitsfähig.	Alle paar Wochen einmal heisse Uebergiessung, ohne jede Belästigung für die Pat. Zeit d. Periode nicht ausgesprochen.	Nicht dicker geworden.
28	M. K. (52)	40	14. 7. 94.	Immer arbeitsfähig.	Im ersten Jahr nach der Operation Pat. durch aufsteigende Hitze mit Schwindelgefühl sehr belästigt; jetzt nur noch alle 10 Wochen 1 Wallung. Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Nicht dicker geworden.
29	M. H.	29	24. 4. 94.	Immer arbeitsfähig.	Seither keinerlei Beschwerden Seit einigen Monaten alle 4 Wochen Kopfreissen, Kribbeln in den Glied., aufsteig. Hitze.	Nicht dicker geworden.
30	P. K. (54)	32	23. 7. 94. Castratio uterina.	Meist arbeitsunfähig.	Niemals Ausfallserscheinungen bemerkt.	Nicht auffallend dick, aber stärker geworden.
31	M. B. (55)	30	2. 8. 94.	Immer arbeitsfähig.	Keinerlei Beschwerden aufgetreten.	Stärker, nicht dick geworden.
32	E. B.	31	10. 8. 94.	In Folge von Rheumatismus nicht gearbeitet.	Seit der Operation häufige Wallungen mit Schweiss und Frost, Angstgefühl. (Hysteria gravis, Psychose?)	Entschieden dicker geworden.
33	S. R. (60)	32	27. 8. 94.	Immer arbeitsfähig.	4 Monate nach der Operation stellten sich Wallungen mit Schweiss ein, die sich alle 4 Wochen wiederholen. Zwischenzeit gänzlich beschwerdefrei.	Etwas dicker geworden.
34	J. N. (62)	27	4. 9. 94.	Immer arbeitsfähig.	Zur Zeit der erwarteten Periode allgemeines Unbehag., Kopfschmerzen während 3 Tagen. In der Zwischenzeit keine Symptome.	Ziemlich stärker geworden.
35	A. P. (63)	23	3. 9. 94.	Immer arbeitsfähig.	Alle 4 Wochen dumpfe Schmerzen im Unterleibe, ebenso wie vor der Operation. Häufige Wallungen mit Schweiss, die Pat. auch im Schlaf stören.	Nicht dicker geworden.
36	L. W. (64)	28	4. 9. 94.	Immer arbeitsfähig bis December 95.	Niemals irgendwelche Symptome. Zeit der Periode nicht angedeutet.	Nicht dicker geworden.
37	A. Sch. (66)	42	7. 9. 94.	Immer arbeitsfähig.	Niemals irgendwelche Erscheinungen beobachtet.	Nicht dicker geworden.

Libido.	Psyche.	Objectiver Befund.	Bemerkungen.
Libido war nie vorhanden. Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Acute Gonorrhoe, sonst normaler Befund.	—
Libido nie vorhanden gewesen; angeblich geringe Schmerzen beim Coitus.	Geistig sehr frisch.	Normaler Befund. Narbe im Scheidengrund empfindlich.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig frisch.	Narbe im Scheidengrund empfindlich. Vagina kurz, trocken.	Zeitweise Nasenbluten.
Libido war nie vorhanden. Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido früher normal, jetzt ganz verschwunden. Voluptas verringert.	Geistig ganz frisch; sehr glücklich über ihr Wohlbefinden.	Normaler Befund.	—
Libido deutlich gesteigert. Voluptas unverändert.	Geistig frisch, heitere Stimmung.	Links undeutliche Resistenz fühlbar. Kein Fluor mehr.	Hat geheirathet.
Libido nie vorhanden gewesen. Voluptas unverändert, gering.	Geistig ganz frisch.	Vagina eng, diffuse Resistenz links zu palpiren.	Mehrmals „Entzündungen" mit Fieber durchgemacht; einmal 2 Monate in einem Krankenhaus mit hohem Fieber gelegen.
Libido und Voluptas gesteigert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Gedächtniss gut. Geistig keine Veränderung gegen früher.	Normaler Befund.	Hat geheirathet.
Libido fast ganz erloschen. Voluptas verringert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund. Geringer Fluor.	—
Libido nie vorhanden gewesen. Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Vagina kurz. Normaler Befund.	—
Libido war nie vorhanden. Voluptas verringert.	Etwas vergesslich geworden; sonst frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Links eine wallnussgrosse, cystische Anschwellung.	December 95 bildet sich eine kleine Peritonealcyste über dem Scheidengrund, die durch Punction entl. wird.
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—

Nummer.	Name.	Alter.	Datum der Operation.	Arbeitsfähigkeit.	Ausfallserscheinungen.	Ernährungszustand.
38	A. H. (67)	25	3. 10. 94.	Immer arbeitsfähig.	Alle 4 Wochen einige Tage lang häufige Hitzewallungen mit Schweiss und Angstgefühl. In der Zwischenzeit unbedeutende Wallungen.	Nicht dicker geworden.
39	M. G. (68)	39	28. 9. 94.	Immer arbeitsfähig.	Pat. leidet viel an aufsteigender Hitze mit Angstgefühl; alle 4 Wochen Steigerung der Beschwerden u. 3täg. Kopfschmerzen.	Nicht dicker geworden.
40	M. v. J. (71)	29	24. 10. 94.	Immer arbeitsfähig.	3 Monate lang nach der Operation zur Zeit der erwarteten Periode Prickeln in den Füssen; keine Wallungen u. dergl. Jetzt vollkommen beschwerdefrei.	Etwas stärker, nicht dick geworden.
41	M. K. (72)	40	28. 10. 94.	Immer arbeitsfähig.	Die ersten Monate zur Zeit der erwarteten Periode mässig oft aufsteigende Hitze, jetzt noch alle 4 Wochen allgemeine Uebligkeit und Schwindel, ohne weitere Belästigung.	Etwas stärker geworden (10 Pfd.).
42	E. R. (73)	40	3. 11. 94.	Immer arbeitsfähig.	Seit der Operation täglich mehrfach Wallungen mit Schweiss; alle 4 Wochen Steigerung der Beschwerden.	Entschieden dicker geworden.
43	A. W. (76)	35	22. 11. 94.	Immer arbeitsfähig.	Etwa alle 14 Tage einmal heisse Uebergiessung, ohne besondere Belästigung. Alle 4 Wochen 5—6 Tage lang Kreuzschmerzen und Ziehen im Leib.	Auffallend dick geworden, 32 Pfd. zugenommen.
44	A. B. (78)	30	30. 11. 94.	Immer arbeitsfähig.	Niemals irgendwelche Symptome. Brillantes Befinden.	Nicht stärker geworden.
45	E. H. (79)	36	4. 1. 95.	Immer arbeitsfähig.	In der ersten Zeit p. oper. stark durch Uebergiessungen und Schweisse geplagt; Schweiss ist jetzt verschwunden, so dass die Belästigung sehr gering ist. Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Nicht stärker geworden.
46	E. N. (80)	31	7. 1. 95.	Immer arbeitsfähig.	In grösseren Pausen Wallungen mit aufsteigender Hitze und geringem Schweiss. Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Nicht stärker geworden.
47	H. W. (81)	28	9. 1. 95.	Immer arbeitsfähig.	Nie irgend welche Symptome beobachtet.	Nicht dicker geworden.
48	A. W. (82)	28	23. 1. 95.	Immer arbeitsfähig.	Niemals Wallungen oder dergl. Nur alle 4 Wochen allgemeine Mattigkeit und Schlafbedürfniss.	Nicht dicker geworden.
49	M. G. (84)	33	2. 2. 95.	Immer arbeitsfähig.	Niemals irgendwelche Symptome beobachtet.	Nicht dicker geworden.
50	A. K. (85)	40	25. 1. 95.	Nur zu leicht. Arbeiten fähig.	Keine Wallungen oder dergl. Zeit der Periode nur die ersten Monate durch Schmerzen in der r. Seite angedeutet.	Bedeutend erholt; nicht dicker geworden.
51	A. H. (86)	42	31. 1. 95.	Immer arbeitsfähig.	Alle paar Monate einmal eine Hitzewallung (in 1 Jahr 3 mal). Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Etwas dicker geworden.

Libido.	Psyche.	Objectiver Befund.	Bemerkungen.
Libido unverändert. Voluptas in Folge von Schmerzen beim Coitus verringert.	Geistig unverändert.	Vagina trocken. Normaler Befund.	Pat. hat sich in d. Zwischenzeit verheirathet.
Libido nie vorhanden gewesen; Schmerzen beim Coitus. Voluptas gering.	Geistig ganz frisch.	Cystischer Tumor (Peritonealcyste) über dem Scheidengrund; durch Punction per vaginam entleert.	Ausfallserscheinungen durch Ovarialtherapie beseitigt.
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig frisch; heitere Stimmung.	Normaler Befund.	—
Libido nie vorhanden gewesen. Voluptas unverändert.	Geistig frisch. Gedächtniss angeblich besser geworden.	Links über dem Scheidengrund eine Resistenz zu fühlen. Geringer Fluor.	Pat. klagt in letzter Zeit wieder über Schmerzen.
Libido u. Voluptas war nie vorhanden.	Stimmung heiter. Gedächtniss gut.	Normaler Befund.	—
Libido eher etwas stärker geworden. Voluptas wie früher.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido u. Voluptas deutlich stärker geworden.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig frisch. Gedächtniss angeblich etwas nachgelassen.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Ueber dem Scheidengrund hühnereigrosse Cyste zu palpiren.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas von jeher minimal, unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund. Leichter Fluor.	Pat. klagt über „nervöse“ Schmerzen in der Unterbauchgegend, Armen und Beinen. Prickeln unter der Haut.
Libido und Voluptas war nie vorhanden.	Geistig ganz frisch.	Starke Infiltration über dem Scheidengrund zu fühlen.	Pyosalpinx tuberculosa!
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—

Nummer.	Name.	Alter.	Datum der Operation.	Arbeitsfähigkeit.	Ausfallserscheinungen.	Ernährungszustand.
52	M. K. (87)	30	3. 2. 95.	Immer arbeitsfähig.	Niemals irgendwelche Symptome beobachtet.	Etwas stärker geworden.
53	C. T. (88)	26	2. 2. 95.	Arbeitsfähig.	Nie irgendwelche Symptome aufgetreten.	Etwas stärker geworden.
54	H. K. (92)	29	15. 3. 95.	Immer arbeitsfähig.	Die ersten 6 Monate mässig häufig heisse Uebergiessungen; jetzt nur noch alle vier Wochen einige Tage lang Wallungen.	Etwas stärker geworden.
55	L. H. (93)	30	15. 3. 95.	Immer arbeitsfähig.	In den ersten 6 Monaten alle 4 Wochen einige Tage lang starke Wallungen, allgemeines Unbehagen. In der Zwischenzeit nie Erscheinungen gehabt.	Nicht dicker geworden.
56	E. L. (94)	40	20. 3. 95.	Immer arbeitsfähig.	Täglich 2—4 heisse Uebergiessungen mit Schweiss, ohne Schwindel. In der ersten Zeit p. op. Kribbeln in den Fingern. Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Sehr erholt, kaum wiederzuerkennen. Nicht dick geworden.
57	A. J. (96)	41	26. 3. 95.	Immer arbeitsfähig.	$^1/_2$ Jahr p. op. stellten sich Anfälle von aufsteigender Hitze mit Angstgefühl, Schwindel und Herzklopfen ein; 3—4 mal täglich, ohne Schweiss. Steigerung der Beschwerden alle 4 Wochen.	Etwas dicker geworden.
58	C. V. (97)	25	27. 3. 95.	Immer arbeitsfähig.	Unregelmässige, oft wochenlang aussetzende Wallungen von Hitze mit Schweiss und Schwindelanfällen. Zeit der Periode angedeutet durch Reissen u. Ziehen im Leib.	Nicht dicker geworden.
59	A. K. (100)	44	9. 4. 95.	Immer arbeitsfähig.	In den ersten Wochen täglich mehrfach heisse Uebergiessungen mit Schweiss; schon längere Zeit vollk. beschwerdefrei.	Dicker geworden.
60	A. H. (101)	35	5. 4. 95.	Immer arbeitsfähig.	Keinerlei Symptome beobachtet. Zeit der Periode angedeutet durch „lahmes Gefühl im Kreuz“.	Stärker geworden.
61	A. P. (102)	25	23. 4. 95.	Immer arbeitsfähig.	Keinerlei Symptome beobachtet. Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Etwas stärker (nicht dick) geworden.
62	A. B. (103)	50	26. 4. 95.	Immer arbeitsfähig.	In den ersten Monaten stündlich heisse Uebergiessungen mit starkem Schweiss, jetzt viel seltener und schwächer, so dass Pat. dadurch nicht mehr belästigt ist. Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Stärker, nicht dick, geworden.
63	M. P. (106)	23	17. 4. 95.	Nicht recht arbeitsfähig, Schmerzen in beiden Seiten.	Keinerlei Symptome; Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Nicht stärker geworden.
64	B. K. (107)	31	18. 5. 95.	Immer arbeitsfähig.	Alle 4 Wochen Abschuppung an den Händen, öfters Hautjucken. Von Zeit zu Zeit einmal aufsteigende Hitze, ohne Belästigung. Neigung zum Schwitzen.	Dicker geworden. 20 Pfd. Zunahme.
65	M. K. (110)	25	12. 6. 95.	Immer arbeitsfähig.	Von Zeit zu Zeit aufsteigende Hitze, wie schon vor der letzten Operation auch; Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Nicht dick geworden.

Libido.	Psyche.	Objectiver Befund.	Bemerkungen.
Libido und Voluptas nie vorhanden gewesen.	Geistig ganz frisch.	Vagina verkürzt, sonst normaler Befund.	Ziemlich regelmässig, alle 4 Wochen, Nasenbluten.
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	?	Pat. hat geheirathet.
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	Condylomata acuminata nach frischer Gonorrhoe, leichtes Nasenblut., 2 mal in 1/2 Jahr.
Libido nie vorhanden gewesen. Voluptas unverändert.	Geistig frischer, als früher.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas von jeher minimal, jetzt wie früher.	Geistig ganz frisch.	Geringer Descensus vagin. anterioris; sonst normaler Befund.	—
Libido und Voluptas etwas gesteigert.	Geistig ganz frisch.	Rechts über dem Scheidengrund apfelgrosse, druckempfindliche Geschwulst (Peritonealcyste) zu palpiren.	Castratio uterina!
Libido und Voluptas unverändert.	Gedächtniss angeblich etwas nachgelassen.	Normaler Befund.	Secundär-luetische Erscheinungen.
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	Einigemale, in unregelmässigen Zwischenräumen, blutiger Ausfluss aus d. Scheide.
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig frisch; heiterer geworden.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert. Schmerzen bei der Cohabitation.	Geistig ganz frisch.	Starker eitriger Fluor; Fistel im Vaginalgewölbe; links ein Tumor palpabel.	14 Tage nach d. Entlassung einmal blutiger Ausfluss aus der Scheide, seither nicht mehr. Pat. hat geheirathet. Operation unvollständig.
Libido und Voluptas hat zugenommen.	Stimmung ist heiter. Gedächtniss gut.	Normaler Befund.	—
Libido unverändert. Voluptas gesteigert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund. Narbe empfindlich. Kleine Peritonealcyste über der Narbe.	Vorher von anderer Seite durch Laparotomie beide Adnexe entfernt.

Nummer.	Name.	Alter.	Datum der Operation.	Arbeitsfähigkeit.	Ausfallserscheinungen.	Ernährungszustand.
66	Th. L. (111)	48	—	Immer arbeitsfähig.	Von Zeit zu Zeit Wallungen mit Schweiss, in Verbindung mit Nervenschmerzen im Bein. Zeit der Periode nie ausgesprochen.	Nicht stärker geworden.
67	A. M. (112)	36	2. 7. 95.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Periode angedeutet durch Jucken in den Füssen und leichtes Hitzegefühl. Zwischenzeit ganz frei.	Nicht stärker geworden.
68	M. L. (114)	21	8. 7. 95.	Immer arbeitsfähig.	Seit der Operation täglich häufige Uebergiessungen mit starkem Schweiss und Schwindel. Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Nicht dick geworden: jedoch sehr erholt.
69	M. B. (115)	32	8. 7. 95.	Immer arbeitsfähig.	Keinerlei Symptome. Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Dicker geworden.
70	F. K. (118)	37	10. 7. 95.	Immer arbeitsfähig.	Keinerlei Symptome. Zeit der Periode nicht ausgesprochen.	Sehr erholt, nicht dick geworden.
71	A. G. (119)	32	31. 7. 95.	Immer arbeitsfähig.	Alle paar Wochen einige Tage lang 1 bis 2 mal täglich Schwindelanfälle mit Sehen farbiger Ringe. Keine Uebergiessungen etc.	Nicht dicker geworden.
72	M. T. (121)	22	14. 8. 95.	Immer arbeitsfähig.	Alle 4 Wochen aufsteigende Hitze, Zahn- und Kopfschmerzen, Nasenbluten, jetzt weniger oft, als kurz nach der Operation. Zwischenzeit gänzlich frei.	Sehr erholt, nicht dick geworden.
73	M. G. (123)	31	30. 8. 95.	Immer arbeitsfähig: bei schweren Arbeiten Schwäche im Kreuz.	Keinerlei Beschwerden.	Entschieden stärker geworden.
74	M. S. (124)	25	2. 9. 95.	Immer arbeitsfähig.	Pat. leidet an heftigen Wallungen, mit Angst, Schwindel- und Schweissausbruch, die alle 4 Wochen besond. stark auftreten.	Nicht dicker geworden.
75	F. H. (127)	28	6. 11. 95.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Periode nie ausgesprochen, in der ersten Zeit p. op. leichte Hitzeanwandlungen, jetzt keinerlei Beschwerden mehr.	Sehr erholt; kräftiger, nicht dicker geworden.
76	E. D. (128)	38	7. 11. 95.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Periode durch geringe Mattigkeit angedeutet. Mitunter aufsteigende Hitze, ohne jede Belästigung.	Erholt, nicht stärker geworden.
77	A. P. (132)	27	7. 12. 95.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Periode angedeutet durch Ziehen im Leib und leichte Wallungen ohne jede Belästigung. Zwischenzeit ganz frei.	Etwas dicker geworden (angeblich nur durch starkes Essen).
78	C. W. (134)	41	6. 1. 96.	Immer arbeitsfähig.	Niemals Erscheinungen beobachtet.	Sehr erholt, 19 Pfd. zugenommen, jetzt 109 Pfd.
79	M. G. (136)	27	4. 2. 96.	Immer arbeitsfähig.	Kurz nach der Entlassung sehr häufige und heftige Wallungen mit Schweiss, die den Schlaf sehr beeinträchtigen und Pat. sehr belästigen.	Nicht dicker geworden.

Libido.	Psyche.	Objectiver Befund.	Bemerkungen.
Libido und Voluptas seit der Operation gänzlich verschwunden.	Geistig frisch. Gedächtniss und Stimmung sehr gut.	Normaler Befund.	(Hysterie.)
Libido und Voluptas von jeher gering, unverändert.	Stimmung gut. Gedächtniss etwas nachgelassen.	Normaler Befund. Geringer Fluor. Reinfection?	—
Libido unverändert. Voluptas etwas verringert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	Durch Ovarialsubstanz-Darreichung von ihren Ausfallserscheinungen geheilt.
Libido bedeutend zugenommen. Voluptas unverändert.	Abnahme des Gedächtnisses. Zeitweise etwas „schwermüthig".	Normaler Befund.	Linke Adnexe zurückgelassen.
Libido von jeher sehr gering. Voluptas unverändert.	Geistig frisch. Gedächtniss gut. Stimmung heiter.	Normaler Befund.	Pat. hat im 1. Monat p. op. 20 Pfd. an Gewicht zugenommen.
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig frisch.	Normaler Befund.	Pat. ist typisch. Hysterica.
Libido und Voluptas nie vorhanden gewesen. Pat. hatte immer Ekel vor dem Coitus.	Geistig ganz frisch; heitere Stimmung.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Gedächtniss, Intelligenz und Stimmung gut.	Normaler Befund.	Durch Ovarialtherapie von ihren Ausfallserscheinungen geheilt.
Libido und Voluptas etwas verringert. Schmerzen beim Coitus verschwunden.	Gedächtniss u. Stimmung sehr gut.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas war nie vorhanden, hat Ekel vor dem Coitus.	Gedächtniss u. Stimmung gebessert.	Normaler Befund.	—
Libido unverändert. Voluptas gesteigert, weil keine Schmerzen mehr beim Coitus.	Stimmung und Gedächtniss gut.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas wie früher.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—

Nummer.	Name.	Alter.	Datum der Operation.	Arbeitsfähigkeit.	Ausfallserscheinungen.	Ernährungszustand.
80	L. K. (138)	38	13. 2. 96.	Immer arbeitsfähig.	Zeit der Periode unbestimmt angedeutet durch Kopfschmerzen und Verstimmung. Täglich einige Wallungen, ohne jede Belästigung.	Nicht dicker geworden.
81	A. P. (139)	26	13. 2. 96.	Immer arbeitsfähig.	Zur Zeit der Periode einige Tage Kopfschmerzen u. Schwindel. Sonst keinerlei Erscheinungen.	Erholt, nicht dicker geworden.
82	A. L. (141)	38	28. 2. 96.	Immer arbeitsfähig.	Wallungen hat Pat. 4 Wochen nach der Entlassung gehabt, hauptsächlich zur Zeit der Periode. Seitdem keinerlei Erscheinungen mehr.	Erheblich dicker geworden.
83	F. P.	28	31. 5. 93.	Immer arbeitsfähig.	$1^1/_2$ Jahr lang mässig häufige Wallungen, die Pat. nie belästigten. Zeit der Periode nicht ausgesprochen. Schon lange gänzlich frei von Beschwerden.	Sehr erholt, nicht dicker geworden.

Bei der Fragestellung den Patientinnen gegenüber haben wir uns an ein gewisses Schema gehalten, das sich im grossen Ganzen an die von Glävecke[1]) aufgestellten Gesichtspunkte anlehnt. Als wesentlichsten Punkt haben wir betrachtet die Frage der

Arbeitsfähigkeit.

Sämmtliche Patientinnen, die der vaginalen Radicaloperation unterzogen wurden, waren vor der Operation arbeitsunfähig. Nie wurde dem pathologischen Befund allein zu lieb die Operation ausgeführt, wenn nicht die subjectiven Beschwerden ein Weiterexistiren den Patientinnen unmöglich machten. Der Erfolg des Eingriffs wird also am besten durch den Wiedereintritt der Arbeitsfähigkeit illustrirt.

Von den 83 Patientinnen gaben nun 77 an, seit der Operation immer vollkommen arbeitsfähig gewesen zu sein. Naturgemäss sind die ersten paar Wochen nach der Operation auszunehmen, da

1) Körperliche und geistige Veränderungen im weiblichen Körper nach künstlichem Verlust der Ovarien einerseits und des Uterus andererseits. Dieses Archiv. Bd. 35. 1.

Libido.	Psyche.	Objectiver Befund.	Bemerkungen.
Libido und Voluptas unverändert.	Stimmung, ausser zur Zeit der Periode, gut. Gedächtniss etwas abgenommen.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas unverändert.	Stimmung heiter. Gedächtniss gut.	Normaler Befund.	—
Libido und Voluptas war nie vorhanden.	Stimmung gut. Gedächtniss etwas nachgelassen.	Normaler Befund.	—
Libido eher etwas gesteigert. Voluptas unverändert.	Geistig ganz frisch.	Normaler Befund.	—

wir principiell 3 Wochen nach der Entlassung Schonung von Arbeit vorschrieben. Nach dieser Zeit sind aber die 77 Patientinnen ohne Unterbrechung ihrem, zum grössten Theil recht schweren Beruf nachgegangen. Von den 6 nicht vollkommen arbeitsfähigen gab eine an, überhaupt nicht arbeiten zu können. Es war dies eine tuberculöse, sehr schwächliche Patientin (106), bei der nach unvollständiger Operation eine stark eiternde Fistel zurückgeblieben war. Es liess sich ausserdem in der linken Seite ein sehr empfindlicher gänseeigrosser Tumor (Pyosalpinx?) noch nachweisen. Die 5 anderen Frauen waren nur zeitweise arbeitsunfähig. Frau W. (7 der Tabelle) hatte eine unvollständige Operation durchgemacht. Der zurückgebliebene Tumor entleerte durch einen Fistelgang zeitweise reichlichen Eiter nach der Vagina. Von Zeit zu Zeit bestand noch Fieber und starke Schmerzen in der linken Seite. Da Pat. sich zu einem nochmaligen grösseren Eingriff nicht verstehen konnte, wurde nur der Fistelgang stumpf dilatirt und seit über 1 Jahr befindet sich die Pat., abgesehen von Fluor, vollkommen wohl. Aehnliche Verhältnisse bietet Fall K. (No. 54). Es handelt sich in diesem Fall um eine reine Castratio uterina und Pat. hat seit der Operation mehrfach länger dauernde Fieberattaquen zu be-

stehen; eine volle Arbeitsfähigkeit besteht nur zeitweise; gewöhnlich stellen sich nach schwerer Arbeit Beschwerden ein.

Frl. U. (34) hat seit der Operation nur wenig mehr gearbeitet, da sie schon vor der Operation an einer hochgradigen Mitral-Insufficienz litt. Von Seiten der Genitalorgane keinerlei Störungen mehr.

Frau K. (85) war auch nur zu leichten Arbeiten fähig. Es hatte sich um eine Pyosalpinx tuberculosa gehandelt und die Operation konnte nicht vollkommen ausgeführt werden, da die Adnexe der einen Seite von dem tuberculösen Granulationsgewebe vollkommen untrennbar sich erwiesen.

Bei der 5. Patientin Frl. W. (64) handelte es sich nur um eine kurz dauernde Arbeitsunfähigkeit. Dieselbe war bedingt durch eine Peritonealcyste, die sich über dem Scheidengrund gebildet hatte. Nach ihrer Entleerung durch Punction per vaginam stellte sich wieder das frühere vollkommene Wohlbefinden ein.

Es ist sehr bemerkenswerth, dass die mangelhafte Herstellung der Arbeitsfähigkeit, abgesehen von der durch Herzfehler invaliden Patientin, ausschliesslich auf Rechnung der unvollständigen Operationen fällt und wir werden auf diesen Punkt noch zurückkommen müssen.

Von den radical operirten Frauen haben alle ihre volle Arbeitsfähigkeit erlangt, soweit uns möglich war, ihr Befinden nach der Operation zu kontrolliren. Immerhin ist es natürlich möglich, dass eine oder die andere Patientin sich in andere Behandlung begeben hat und deswegen sich uns nicht mehr vorstellte. Unseren sonstigen Erfahrungen entspricht aber mehr die Annahme, dass die Patientinnen, welche nichts mehr von sich hören lassen, sich wohl befinden.

Was es heisst, wenn man sagen kann, den hier in Frage kommenden Patientinnen die volle Arbeitsfähigkeit wiedergegeben zu haben, das kann eigentlich nur der würdigen, der die Patientinnen vor der Operation beobachtet hat. Eine grosse Reihe derselben war durch die lange dauernden Eiterungen, die quälenden Schmerzen so heruntergekommen, dass man glauben konnte, carcinomatöse oder tuberculöse Frauen in vorgerückten Stadien vor sich zu haben. Diese Patientinnen stellten sich uns jetzt in blühender Gesundheit vor und es war bei einer ganzen Anzahl derselben thatsächlich unmöglich, sie wieder zu erkennen.

Die Arbeitsfähigkeit haben wir, als das wichtigste Kriterium für den Erfolg der Operation vorangestellt. Allein für den Begriff

einer Heilung, die wir doch anstreben, sind noch andere Factoren gleichfalls maassgebend, welche unter Umständen ohne die Arbeitsfähigkeit zu beeinträchtigen, ein gänzliches Wohlbefinden nach der Operation nicht aufkommen lassen. Es sind dies vor Allem die Erscheinungen von Seiten des sympathischen Nervensystems, die sich vorzüglich in vasomotorischen Störungen kund geben und die man als

„Ausfallssymptome“

zusammenfasst. Glävecke, der eine ausgezeichnete Schilderung dieser Symptome gegeben hat, theilt die in Frage kommenden Erscheinungen in 2 Gruppen:

1. Die Molimina menstrualia, körperliche Beschwerden, welche zur Zeit der nicht wiederkehrenden Periode auftreten, und
2. Molimina climacterica, die Beschwerden, welche in der menstruationsfreien Zwischenzeit auftreten.

Die Molimina menstrualia sind hauptsächlich charakterisirt durch Leib- und Kreuzschmerzen, Uebelkeit, Ziehen im Leib, Gefühl von Völle, Kopfschmerzen, Ohnmachten u. dgl., während die klimakterischen Beschwerden vorzüglich in Hitzegefühl, Wallungen, Schweissen, Schwindelgefühl, Fluor albus bestehen. Wir halten es für ganz berechtigt, diese Unterscheidung von klimakterischen und speciell menstrualen Beschwerden aufrecht zu erhalten, da in der That eine ganze Reihe von Frauen nach dem Wegfall der Menstruation alle 4 Wochen kürzere oder längere Zeit hindurch gewisse Symptome beobachten, welche sie selbst darauf aufmerksam machen, dass wieder die Zeit ist, in der sie früher die Periode bekamen. Allerdings überzeugten wir uns, dass keineswegs die Art der Symptome immer den gleichen Charakter zeigte, so dass man an der Erscheinungsform klimakterische und menstruale Beschwerden hätte immer unterscheiden können; ausserdem hatte eine Reihe von Frauen sowohl über menstruale, als klimakterische Beschwerden zu klagen, so dass sie alle 4 Wochen eine Zunahme der Erscheinungen beobachteten, oder auch zu dieser Zeit gewisse andere Sensationen bemerkten.

Die Erscheinungen, welche nach Entfernung beider Ovarien unter Zurücklassung des Uterus auftreten, sind in der Glävecke'schen Arbeit in mustergiltiger Weise dargestellt. Nach seinen Untersuchungen, welche sich auf 42 Frauen beziehen,

haben sich Molimina menstrualia in 50 pCt. seiner Fälle eingestellt, während von klimakterischen Beschwerden nur 10 pCt. der operirten Frauen verschont blieben. Ausserdem berichtet Gl. noch über die Folgeerscheinungen nach 14 Totalexstirpationen. 12 von den Frauen hatten an Carcinoma uteri, 2 an hochgradigen Menorrhagieen gelitten. Die Ovarien wurden nicht mitentfernt, allerdings in einzelnen Fällen während der Operation mit lädirt.

Bezüglich der Ausfallserscheinungen kommt Gl. zu Schlüssen, welche einen wesentlichen Unterschied zwischen den Folgen der ovariellen Castration und der Totalexstirpation ergeben. Er findet, dass, während nach Castration die Hälfte der Operirten von Mol. menstrualia verschont bleiben, nach Totalexstirpation $^2/_3$ davon betroffen werden, während auf der anderen Seite klimakterische Beschwerden, die nach Castration bei 90 pCt. der Frauen auftreten, nach Totalexstirpation sehr selten zur Beobachtung kommen, und auch dann nur, wenn die Ovarien verletzt werden, so dass er den Satz aufstellt: das Auftreten von klimakterischen Beschwerden hat mit der Exstirpation des Uterus nichts zu thun, sondern hängt nur mit dem Wegfall der Ovarien zusammen.

Wenn auch die Anzahl von Gl.'s Fällen eine recht kleine ist, so liegt zweifellos seinen Beobachtungen ein richtiger Kern zu Grunde und es ist auch schon von mehreren Operateuren die Beobachtung mitgetheilt worden, dass nach Uterusexstirpation die Folgeerscheinungen geringer sind, wie nach Castration und wir selbst haben diesem Umstand besonderes Augenmerk geschenkt. Aus neuerer Zeit finden wir Angaben über Ausfallserscheinungen nach Adnexexstirpation bei Chrobak resp. Knauer (Wiener klin. Wochenschrift 1894, I.). Derselbe konnte feststellen, dass von seinen Operirten diejenigen, welche nach einseitiger oder doppelseitiger Adnexexstirpation die Menstruation behielten, von Ausfallserscheinungen fast vollkommen verschont blieben, während die übrigen Frauen, bei welchen anscheinend die Ovarien vollständig entfernt waren, sehr darunter zu leiden hatten.

Wie sich die Ausfallserscheinungen nach Uterusexstirpation unter Zurücklassung der Adnexe gestalten, das genau festzustellen, begegnet grossen Schwierigkeiten und zwar in Folge der verschiedenen Art der Operation. Einerseits besteht schon ein grosser Unterschied darin, ob man einen eröffneten Ovarialabscess bei einer Castratio uterina oder normale Ovarien anlässlich einer Myomectomie zurücklässt, andererseits ist es häufig schwer, zu entscheiden,

ob das Ovarium sich intakt in der Beckenhöhle befindet, oder nicht durch Ligiren resp. Klemmen der baldigen Atrophie verfallen ist. Die Fälle von Glävecke sind noch des weiteren dadurch complicirt, dass es sich fast ausschliesslich um Carcinome handelte, von denen die Hälfte bald nach der Operation Recidive bekamen, so dass die Beobachtung von mehr nebensächlichen Symptomen keine ungetrübte sein konnte. Bei der Mittheilung unserer eigenen Beobachtungen werden wir die Fälle besonders berücksichtigen, bei denen in Folge unvollständiger Operation Ovarien zurückblieben; jedoch sind unsere Erfahrungen in Folge der eben besprochenen Umstände ebenso wenig stringent beweisender Natur.

Vor Allem interessirt uns die Frage, wie sich die Ausfallserscheinungen nach der vaginalen Radicaloperation gestalten, d. h. nach Entfernung des Uterus sammt Adnexen. Von verschiedenen Seiten ist schon die Ansicht ausgesprochen worden, die Ausfallserscheinungen nach Radicaloperation seien geringer, als nach ovarieller Castration; der exacte Nachweis dafür, an einer ausreichenden Anzahl von Fällen geprüft, stand aber noch aus. Wir besitzen eine grössere Zusammenstellung von Radicaloperationen bisher nur von Baudron[1]). Derselbe berichtet, dass von 137 Operirten die Mehrzahl in den ersten Monaten nach der Operation zur Zeit der nicht wiederkehrenden Menstruation an den verschiedenen Ausfallserscheinungen litten, unter denen er auch Schwellung der Brüste und der Leber aufführt. In 17 Fällen waren diese Erscheinungen belästigend; von diesen 17 Frauen hatten 9 eitrige, 8 nicht eitrige Affectionen gehabt; 11 waren radical, 6 unvollständig operirt. Er kommt nach seinen Beobachtungen zu dem Schlusse, dass die Ausfallserscheinungen nach der vaginalen Hysterectomie bezw. Radicaloperation seltener und weniger heftig sind, als nach Castration.

Die Untersuchungen Baudron's beziehen sich aber auch zumeist auf die Frage der Heilung der vorher bestandenen Beschwerden. Ueber die nähere Art der Ausfallserscheinungen finden wir wenig Angaben und seine Resultate sind deswegen für die Fragen, welche uns beschäftigen, wenig zu verwerthen.

Will man einigermassen zuverlässige Angaben erhalten, so muss man den Frauen ganz specielle Fragen vorlegen, sonst bekömmt man Resultate, die den wirklichen Verhältnissen bestimmt

1) E. Baudron, De l'hystérectomie vaginale. Paris 1894.

nicht entsprechen. Nur so ist es zu erklären, wenn Bliesener[1]) angiebt, bei 40 abdominalen Radicaloperationen niemals irgend welche Ausfallssymptome nachher beobachtet zu haben. Wir zweifeln nicht daran, dass bei einer nochmaligen Recherche Bliesener bei seinen Patientinnen doch auch von Ausfallserscheinungen hören wird und können ihm auch nicht beistimmen, wenn er sagt[2]): „Es ist nicht ersichtlich, wie nach Aufhören des congestionellen Reizes und Entfernung alles Krankhaften späterhin sich Störungen in der Genitalsphäre herausbilden sollten". Wir konnten an unserem Material im Gegentheil feststellen, dass in sehr vielen Fällen die Ausfallserscheinungen nach Radicaloperation erst mehrere Monate nach der Exstirpation der Genitalien einsetzen. Aus diesem Grunde haben wir zur Beurtheilung der Dauerresultate die in den letzten 6 Monaten operirten Frauen gar nicht herangezogen, und haben ebensowenig schriftliche Mittheilungen benützt, in denen doch nur immer über „gutes Befinden" u. dergl. berichtet wird.

Die Art der Beschwerden, welche bei unseren Operirten zur Beobachtung kamen, weicht im Wesentlichen nicht ab von dem Bild der Ausfallserscheinungen, welches Hegar[3]), Schmalfuss[4]), Glävecke u. A. ausführlich geschildert haben. Man kann zwei Typen von Symptomencomplexen unterscheiden. Die erste spiegelt anscheinend eine Hyperämie in den Abdominalorganen resp. Genitalorganen wieder und wird als Gefühl von Schwere oder Druck im Unterleib, Leib- und Kreuzschmerzen, Gefühl von Brennen im Unterleib, Anschwellen der Brüste, häufiger Harndrang und Flatulenz von den Kranken geschildert. Ein anderer Typus von Symptomen hängt anscheinend vom vasomotorischen Centralorgan ab; es äussern sich diese Erscheinungen als Wallungen, Schweisse, Schwindelgefühl, Ohnmachtsanwandlungen, Ohrensausen, Kopfschmerzen, Migräneanfälle, allgemeines Hautjucken, Gefühl von Prickeln und Ameisenlaufen in den Füssen, flüchtige Oedeme an den Händen und Füssen, leichte Schwellung der Gelenke, Herzklopfen mit Angstzuständen.

Die ersterwähnte Gruppe von Erscheinungen trat fast ausschliesslich nur 4wöchentlich, einige Tage oder auch nur Stunden anhaltend, zur Zeit auf, in der früher die Periode eintrat. Die

1) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. IV. S. 33.
2) l. c. S. 35.
3) Die Castration der Frauen.
4) Dieses Archiv. Bd. 26.

Belästigung, welche für die Frauen daraus resultirte, war eine minimale; meistens hatten diese Frauen dieselben Symptome schon vor der Operation als Vorboten oder Begleiterscheinungen der Periode gehabt, so dass die Bezeichnung Molimina menstrualia vollkommen passend erscheint. Jedoch sehen wir ebenso häufig in 4wöchentlichen Intervallen diejenigen Erscheinungen auftreten, welche man sonst als klimakterische zu bezeichnen pflegt und deren vorzüglicher Repräsentant die heissen Uebergiessungen sind. Wenn wir also im Folgenden menstruale und klimakterische Beschwerden unterscheiden, so bezieht sich dies nur darauf, ob ein 4wöchentlicher Typus des Auftretens zu constatiren ist oder nicht.

Bei den 83 Frauen, welche wir nach vaginaler Radicaloperation wegen entzündlicher resp. eitriger Adnexaffectionen zu untersuchen Gelegenheit hatten, können wir 3 Grade nach der Intensität unterscheiden.

Ein Theil hatte niemals irgend welche Ausfallserscheinungen gehabt, weder zur Zeit der nicht wiederkehrenden Periode, noch in der Zwischenzeit. Es waren dies 24 von 83 Frauen (28,9 pCt.).

Eine zweite Gruppe hatte Erscheinungen, welche die Patientinnen bemerkten, ohne dadurch in irgendwie erheblicher Weise belästigt zu werden. In diese Kategorie fallen 42 Fälle, also etwa die Hälfte der operirten Frauen (50,6 pCt.) und zwar traten die Symptome bei 21 Frauen nur in 4wöchentlichen Intervallen auf, bei 12 Frauen war das periodische Auftreten nicht besonders ausgesprochen, während in 9 Fällen durch die Art der Symptome oder die besondere Zunahme derselben immer noch die Zeit der Periode kenntlich war.

Bei einer dritten Gruppe endlich waren die Symptome so erheblich, dass sie die Frauen als wirkliche Belästigung empfanden. Es trifft dies bei 17 der Frauen zu (20,5 pCt.) und 6 von ihnen merkten an der Zunahme der Symptome oder dem jedesmaligen Hinzutreten besonderer Erscheinungen die wiederkehrende Zeit der früheren Periode.

Bezüglich des Beginns von Ausfallserscheinungen ist auch ein Unterschied zwischen menstrualen und klimakterischen Beschwerden zu constatiren. Die Molimina menstrualia kamen immer schon das erste Mal, wenn die Periode vergeblich erwartet wurde, zum Ausbruch, hielten allerdings auch nur in Ausnahmefällen länger, als etwa 6 Monate an. Nur in 1 Falle traten typisch menstruale Beschwerden erst 2 Jahre nach der Operation zum

ersten Mal auf; die Operation war in diesem Fall unvollständig gewesen und es hatte viele Monate lang eine eiternde Scheidenfistel bestanden. Nachdem die Eiterung, offenbar durch Atrophie des zurückgebliebenen Adnextheiles, aufgehört hatte, traten die Ausfallserscheinungen auf.

Die klimakterischen Beschwerden treten häufig erst einige Monate nach der Operation auf und dauern meist bedeutend länger an als die menstrualen. In den leichteren Fällen, welche bei weitem die Mehrzahl bilden, nehmen die heissen Uebergiessungen, Schweisse etc. im Lauf einiger Monate langsam zu, um dann ganz allmälig im Verlauf von 1 bis $1^1/_2$ Jahren vollkommen zu verschwinden. Diese Frauen machen ein Klimakterium durch, das sich in nichts von dem natürlichen Verlauf der Wechseljahre unterscheidet. In den schwereren Fällen treten zumeist die Symptome schon ganz bald nach der Operation auf; die Wallungen kehren täglich in etwa stündlichen Intervallen wieder und sind von starkem Schweissausbruch und in manchen Fällen von sehr unangenehmen Angstzuständen begleitet. Niemals jedoch sahen wir einen so schweren Symptomencomplex, wie er nach doppelseitiger Ovariotomie und auch nach Myomectomieen nicht eben selten auftritt.

Von den Frauen, welche jetzt noch durch Ausfallssymptome belästigt waren, haben wir 6 einer Therapie mit Oophorintabletten unterzogen und haben in allen Fällen einen prompten Nachlass der Beschwerden erzielt. Bei 9 anderen Frauen bestanden zwar noch Beschwerden, jedoch waren dieselben so im Abnehmen begriffen, dass wir glaubten, von einer speciellen Therapie absehen zu können. Zweifellos geben in solchen leichten Fällen auch Blutentziehungen oder nur locale Hautreize vorübergehend Erleichterung.

Sehr auffallend ist die Thatsache, dass sich bei unseren Operirten die Ausfallserscheinungen so ganz verschieden zeigten. Den 24 Frauen, welche nach der Operation keinerlei Erscheinungen zeigten, stehen 17 gegenüber, die zum grossen Theil längere Zeit hindurch durch Ausfallserscheinungen stärker belästigt wurden.

Sehen wir, ob sich vielleicht ätiologisch Momente finden lassen, welche diesen Gegensatz erklären könnten!

Was zunächst die Art der Operation anlangt, so wäre die Frage, ob unvollständige Operation d. h. Uterusexstirpation mit Zurücklassung von Adnextheilen, sich in ihren Folgen bezüglich der Ausfallssymptome von der radicalen Operation wesentlich unterscheidet. Wir konnten von den unvollständig operirten Frauen 10

untersuchen und befragen. 7 gaben an, niemals Beschwerden gehabt zu haben, 2 hatten geringe Erscheinungen zur Zeit der Periode und eine nur litt an belästigenden klimakterischen Beschwerden. (Es war dies eine schon vor der Operation im höchsten Grad hysterische Kranke.) Es ist also unverkennbar, dass die Zurücklassung von Adnextheilen, speciell des Ovariums, auf das spätere Auftreten klimakterischer Beschwerden nicht ohne Bedeutung ist. Die Anzahl der unvollständigen Operationen ist allerdings eine zu kleine, um eine procentuale Berechnung zu gestatten; jedoch kann es nicht wohl ein Zufall sein, wenn nach 10 unvollständigen Operationen nur einmal klimakterische Symptome auftreten.

Des Weiteren verdient die Frage Beachtung, ob das Alter resp. die Jugend der Patientinnen nicht von Einfluss auf das Zustandekommen von Ausfallserscheinungen ist. Von vorn herein wäre man wohl geneigt, anzunehmen, dass die Exstirpation der Genitalien bei einem jugendlichen Organismus stärkere Erscheinungen bedingt, als bei älteren Personen. Jedoch widersprechen dem unsere Beobachtungen. Einerseits ist eine ganze Reihe jugendlicher Personen ohne jede Symptome geblieben, andererseits sahen wir bei Frauen, die dem klimakterischen Alter schon sehr nahe standen, besondere starke Beschwerden nach der Operation auftreten. Auch das Durchschnittsalter der Frauen, welche gar keine und derer, welche belästigende Symptome nach der Operation bekamen, lässt keinen wesentlichen Unterschied erkennen, im Gegentheil beträgt der Altersdurchschnitt für die Frauen mit stärkeren Symptomen 34,4 Jahre gegenüber 33,1 der Operirten ohne jegliche Erscheinungen.

Ein Einfluss auf die Ausfallserscheinungen lässt sich eher nachweisen, wenn wir die Natur der Erkrankung berücksichtigen. Es zeigt sich nämlich, dass von den 17 Frauen, welche belästigende Symptome nach der Operation hatten, 9 wegen nicht eitriger Erkrankung, 8 wegen eitriger Affectionen operirt waren. Von den 24 Frauen, die nie Ausfallserscheinungen hatten, waren 17 wegen eitriger, 7 wegen nicht eitriger Erkrankung operirt worden. Es scheint also, als ob die eitrigen Erkrankungen nicht nur bezüglich der Mortalität, sondern auch der Folgeerscheinungen für die vaginale Radicaloperation besonders günstige Aussichten bieten. Dem entspricht auch die Erfahrung, dass die Entfernung normaler oder wenig veränderter Adnexe, z. B. Castration bei Myomen, Hysterie, Psychosen etc., ganz besonders stürmische Ausfallserscheinungen im Gefolge zu haben pflegt.

Für das Zustandekommen der Ausfallserscheinungen existirt zur Zeit noch keine exact wissenschaftliche Erklärung; da die Physiologie des sympathischen und speciell vasomotorischen Nervensystems uns noch zu wenig thatsächliches Material an die Hand giebt. Um uns daher eine Vorstellung über die Art des Zustandekommens der Molimina machen zu können, sind wir auf die Construction von Theorieen angewiesen, welche die wirklich constatirten Thatsachen in möglichst ausreichendem Maasse ursächlich zusammenfassen können.

Die Erklärung der Molimina menstrualia ist nicht eben schwer, wenn wir berücksichtigen, dass durch exacte Untersuchung eine periodische Wellenbewegung mit 4wöchentlichem Typus in dem Gesammtorganismus der Frau festgestellt ist (Goodman, Reinl, v. Ott). Diese Wellenbewegung, welche sich in Schwankungen der Temperatur, des Pulses, Blutdrucks, der Wärmestrahlung, Muskelkraft, Lungencapacität, Reactionszeit des Patellarreflexes kundgiebt, erlischt nach Entfernung der Ovarien in einiger Zeit[1]). Solange, durch uns noch unbekannte Einflüsse, die physiologische Welle der gesteigerten Blutzufuhr zu den Genitalorganen besteht, äussert sie sich bei fehlender Menstruation in Gestalt der bekannten Molimina menstrualia, welche ja auch von besonders sensiblen Personen trotz bestehender Menstruation empfunden werden. Die Ursache für die Wellenbewegung selbst ist uns noch nicht bekannt; da dieselbe jedoch nach Entfernung der Ovarien, vielleicht auch im Klimakterium aufhört, so liegt die Annahme nahe, dass dieselbe mit der Ovulation direkt oder indirekt im Zusammenhang steht.

Viel complicirter gestaltet sich die Erklärung der klimakterischen Beschwerden. Wenn wir uns darauf einlassen, in dieser Hinsicht theoretische Speculationen anzustellen, so geschieht es nur, weil ein neues Factum sich ergeben hat, das für die Beurtheilung des Zustandekommens der Symptome von grosser Bedeutung ist. Wir meinen die Erfolge der Organtherapie. Durch unsere eigenen Beobachtungen, ebenso wie die unabhängig von uns gemachten Erfahrungen Mond's[2]), Chrobak's[3]) und Muret's[4]) ist unbestreitbar festgestellt, dass die interne oder subcutane Einverleibung der chemischen Bestandtheile des Ovariums einen deut-

1) Strassmann, Dieses Archiv. Bd. 52.
2) Münch. med. Wochenschr. 1896. 14 u. 36.
3) Centralbl. f. Gynäk. 1896.
4) Révue médicale de la Suisse Romande, Genève 1896.

lichen Einfluss auf das Befinden der Frauen ausübt, welche durch Operation oder physiologischen Untergang der Eierstöcke klimakterische Beschwerden zeigen. Wir können nicht umhin, dieses Factum zur Erklärung der Symptome heranzuziehen, um so vielleicht e juvantibus der Entstehungsursache näher zu treten.

Versuchen wir, uns ein Bild über den physiologischen Hergang bei den klimakterischen Beschwerden, d. h. den Wallungen mit ihren Begleitsymptomen, zu machen, so müssen wir vor Allem annehmen, dass es sich um Erscheinungen handelt, die vom vasomotorischen Centralorgan ausgehen. Nur so lässt sich erklären, dass die anfallsweise einsetzende Erweiterung der Hautgefässe mit folgendem Schweiss auf fast die ganze Körperoberfläche sich erstreckt. Aehnliche Erscheinungen können wir ja auch beliebig durch Lähmung des Vasomotoren-Centrums, z. B. mit Amylnitrit hervorrufen. Ob es sich nun um eine Reizung des Vasodilatatoren-Centrums oder um eine Lähmung des vasomotorischen Centralorganes handelt, das ist bei der mangelnden Kenntniss der normalen Physiologie dieser Centren nicht zu entscheiden. Jedoch ist uns die Annahme sehr wahrscheinlich, dass es sich um eine Störung in diesen Centren in der Medulla oblongata handelt, welche durch eine abweichende Blutbeschaffenheit veranlasst wird. Der Ausfall der inneren Secretionsproducte des Ovariums im Säftestrom des Körpers hat keine so deletären Folgen, wie bei der Schilddrüse, jedoch giebt er sich bei der Mehrzahl der Frauen kund und zwar scheint das vasomotorische Centralorgan am empfindlichsten auf diese Veränderung in der Blutzusammensetzung zu reagiren.

Fassen wir die Resultate, welche sich bei unseren Operirten bezüglich der Ausfallserscheinungen nach vaginaler Radicaloperation feststellen liessen, kurz zusammen, so fanden wir:

1. Nach vaginaler Radicaloperation blieben etwas über $^1/_4$ der Frauen von jeglichen Ausfallserscheinungen gänzlich verschont, die Hälfte der Frauen litten an ganz mässigen Symptomen, ohne dadurch wesentlich belästigt zu werden; für $^1/_5$ der Operirten bildeten die auftretenden Symptome durch lang anhaltende Dauer und Stärke resp. Häufigkeit eine wirkliche Belästigung. Niemals waren jedoch die Erscheinungen so heftig, als wir sie nach Exstirpation der Ovarien mit Zurücklassung des Uterus beobachten konnten. Durch Darreichung von Oophorintabletten liessen die Symptome in allen Fällen nach.

2. Für das Zustandekommen der Ausfallserscheinungen ist das Alter der Patienten ohne Einfluss; wenn ein oder beide Ovarien zurückgelassen werden, treten für gewöhnlich keine erheblichen klimakterischen Beschwerden auf; falls dieselben beobachtet werden, sprechen sie für einen secundären Schwund der Eierstöcke; die nur periodisch einsetzenden Molimina menstrualia, sind in Hinsicht auf Intensität und Dauer viel geringfügiger, als die klimakterischen und stellen meist keine erhebliche Belästigung der Frauen dar.

3. Die Molimina menstrualia fassen wir auf als den Ausdruck der noch fortbestehenden periodischen Wellenbewegung im Gesammtorganismus des Weibes, deren Acme sich noch einige Zeit nach Entfernung der Ovarien in einer Hyperämie der Beckenorgane wiederspiegelt. Die klimakterischen Beschwerden können wir vielleicht als den Ausdruck eines Reizzustandes des Vasomotoren-Centrums definiren, bedingt durch den Ausfall der internen Secretionsproducte der Eierstöcke im Säftestrom.

Vicariirende Blutungen konnten wir in keinem Fall mit Sicherheit feststellen. Einzelne Frauen geben allerdings auf Befragen an, hie und da an Nasenbluten zu leiden. Jedoch war in keinem Fall ein typisches Wiederkehren festzustellen, so dass auch die Frauen selbst nicht auf den Gedanken einer Beziehung mit der fehlenden Menstruation kamen.

Was den Ernährungszustand nach der Operation anlangt, ist uns ein wesentlicher Unterschied zwischen den Frauen, welche radicale Operation durchgemacht hatten, gegenüber den doppelseitig ovariotomirten aufgefallen. Nur in ganz wenigen Fällen bemerkten die Patientinnen ein auffallendes Dickerwerden. Meist nahmen sie allerdings an Gewicht zu, jedoch in einer Weise, dass sie selbst diese Zunahme auf ihr Wohlbefinden gegenüber dem früheren Siechthum zurückführten. Auffallend starker Fettansatz ist nur bei 2 Frauen beobachtet worden, bei denen die Gewichtszunahme seit der Entlassung 20 Pfund und 32 Pfund betrug; niemals jedoch war die Zunahme des Körpergewichts und speciell des Fettansatzes eine so starke, wie sie Glävecke und andere Beobachter nach Castration festgestellt haben. Wir haben auch auf die Beschaffenheit der Mammae nach der Operation geachtet, ohne irgend welche Veränderungen (eventuell Schwund des Drüsengewebes) nachweisen zu können.

Das Verhalten der Libido sexualis nach eingreifenden Operationen an den Genitalien ist ein überaus verschiedenes, und das Verhalten der operirten Frauen bietet in dieser Hinsicht ebenso grosse Abweichungen dar, als es schon bei normalen Frauen Unterschiede hierin giebt. Die Resultate, welche uns das Befragen der radical operirten Frauen gab, haben uns vor Allem die schon mehrfach festgestellte Thatsache bestätigt, dass eine nicht unerhebliche Zahl von Frauen überhaupt keine Libido und nur sehr wenig Voluptas beim Coitus empfinden und andererseits konnten wir bestimmt aus unseren Beobachtungen schliessen, dass weder Libido noch Voluptas mit den inneren Geschlechtsorganen, Ovarien, Tube und Uterus, etwas zu thun haben. $^1/_4$ der untersuchten Frauen geben an, überhaupt niemals Neigung oder Bedürfniss zur Cohabitation empfunden zu haben; das Wollustgefühl war meistens vorhanden, wenn auch in der Regel nicht besonders stark; vereinzelt gaben auch die Frauen an, einen ausgesprochenen Ekel vor dem Coitus zu empfinden.

Die grosse Mehrzahl der übrigen Frauen (50 pCt.) gab zu, keinerlei Unterschied bezüglich Libido und Voluptas nach der Operation gegenüber von früher zu empfinden. Die Angaben der Patientinnen, welche nach der Operation entweder gesteigertes (20 pCt.) oder vermindertes (15 pCt.) sexuelles Empfinden zu verspüren angeben, sind leicht aus psychologischen Gründen zu deuten. Die eine Gruppe folgerte nach der Operation für sich, dass sie nunmehr keinerlei Besorgniss bezüglich Conception mehr zu haben brauchten; oder aber hatten sie früher immer Schmerzen beim Coitus gehabt, die nun verschwunden waren; — für diese Gruppe resultirte eine gesteigerte Freude am sexuellen Verkehr. Andere Patientinnen, mit feinerem Empfinden, empfanden es schmerzlich, keine Hoffnung auf Familie mehr zu haben, oder redeten sich ein, wie dies einzelne auch sagten, durch die Operation ihrer Weiblichkeit beraubt zu sein. — Aus diesen Vorstellungen entsprang dann eine Herabminderung der sexuellen Appetenz.

Das Centralorgan für die Libido sexualis liegt eben bei einer grossen Anzahl von Frauen im Grosshirn; das Reflex auslösende Organ für die Voluptas bei allen in den Wollustorganen des Vestibulum, und nicht in den Ovarien. So kann es uns nicht Wunder nehmen, wenn die Exstirpation der inneren Genitalien die Vita sexualis des Weibes so wenig tangirt.

Nicht unerwähnt möge auch bleiben, dass verschiedene Patien-

tinnen nach der Operation heiratheten, resp. sich wiederverheiratheten und in glücklicher Ehe leben.

Veränderungen in der Stimme sind uns nicht aufgefallen. Eine Patientin, welche Sängerin ist, bemerkte nach der Operation keinerlei Veränderung an ihrem Stimmorgan.

Bezüglich des psychischen Verhaltens nach der Operation konnten wir einen erfreulichen Contrast mit den Erfahrungen nach Castration constatiren. Weitaus die grösste Mehrzahl der Frauen waren nach der Operation, welche ihnen Heilung nach jahrelangem Siechthum brachte, in einer weit heitereren und glücklicheren Gemüthsverfassung, als zuvor. Psychosen haben wir nach vaginaler Radicaloperation nicht gesehen, auch die Labilität des psychischen Gleichgewichts, welche so häufig nach Castration beobachtet wird, kam nur ganz ausnahmsweise, wenn schon früher nervöse Erscheinungen bestanden hatten, zur Beobachtung. Auf bestehende Hysterie, im Besonderen, hatte die Operation durchaus keinen Einfluss; die reellen Beschwerden verschwanden mit der Beseitigung der erkrankten Organe, die hysterischen Klagen blieben unverändert. Bei allen Kranken haben wir auch besonders bezüglich des Gedächtnisses nachgefragt und 7 der Frauen gaben an, einen geringen Nachlass des Gedächtnisses bemerkt zu haben. Wir möchten darauf kein besonderes Gewicht legen; wenn man 80 nicht operirte Frauen ausdrücklich nach dem Gedächtniss befragt, wird man wohl dieselben Resultate bekommen.

Die Veränderungen an den zurückbleibenden Genitalien sind geringfügiger Natur.

Die Wollustorgane des Scheideneingangs behalten ihre volle Reflexerregbarkeit; allerdings gaben einige Frauen an, dass es nach der Operation längere Zeit beim Coitus dauere, bis Ejaculationsgefühl eintrete. Die Veränderungen der Scheide (Verengerung, Trockenheit, Aufhören der Secretion), wie sie nach Castration beschrieben sind, haben wir nur äusserst selten und sehr wenig ausgesprochen constatiren können bei Personen, welche nach der Operation keinen geschlechtlichen Umgang hatten. In einzelnen Fällen ergab sich eine Behinderung für die Cohabitation nach der Operation dadurch, dass die Scheide in Folge ausgiebiger Umschneidung der Portio zu kurz wurde. Doch haben sich bei diesen Frauen nach einiger Zeit, wenn die Narbe im Scheidengrund unempfindlicher wurde, auch wieder normale Verhältnisse hergestellt. Die Narbe selbst, welche nach Anwendung von Klemmen, per

secundam sich bildet, ist in fast allen Fällen eine ganz glatte, lineare; nur selten, besonders wenn noch dickeres Gewebe in die Klemmen gefasst wurde, bildet sich eine dicke, harte Platte als Abschluss des Scheidengewölbes.

Hernien im Scheidengrund, welche man theoretisch fürchten könnte, haben wir nie gesehen; nur in einem Falle bildete sich späterhin bei einer Patientin mit allgemeiner Enteroptose ein geringer Descensus der vorderen Vaginalwand aus, der aber keinerlei Beschwerden verursacht.

Als einen der fundamentalsten Vorzüge der vaginalen Radicaloperation muss man bezeichnen den Erfolg, welchen der Eingriff auf die Ausheilung des entzündlich erkrankten Beckenperitoneums hat. Die Pelviperitonitis kommt nach Exstirpation von Uterus und Adnexen zum Stillstand. Diese Erfahrung wird bewiesen durch das spätere Befinden der Operirten, welche ohne Schädigung ihrer Gesundheit die schwersten Arbeiten wieder verrichten können. Auch einer erneuten Infection ist der Zugang zum Peritoneum verschlossen; in mehreren Fällen haben wir eine gonorrhoische Infection post operationem gesehen; es kam zu Urethritis, Kolpitis, Bartholinitis, Bildung von Condylomata acuminata; ein Höherkriechen des Processes haben wir jedoch nicht gesehen. Dagegen müssen wir erwähnen, dass in 4 Fällen längere Zeit nach der Operation über der Vaginalnarbe bis apfelgrosse Cysten auftraten, die wir als Peritonealcysten d. h. Exsudation in einen durch Verklebung von Peritonealflächen entstandenen Hohlraum auffassten. Ob der Ausgangspunkt dieser Flüssigkeitsansammlungen nicht in kleinen Resten von Ovarialgewebe zu suchen ist, konnten wir nicht entscheiden, da zur Heilung blosse Punction per vaginam genügte und wir keine Veranlassung hatten, eine Exstirpation der Cystenwand zu versuchen. Vielleicht handelt es sich doch bei diesen Processen um das letzte Aufflackern der chronischen Entzündung; wichtig ist es jedenfalls zu wissen, dass wir in diesen Fällen nicht nöthig haben, späterhin zu laparotomiren, sondern uns mit einer einfachen vaginalen Punction begnügen können.

Was nun endlich das spätere Befinden der Patientinnen betrifft, welche eine unvollständige Operation durchgemacht hatten, insofern die ganzen Adnexe oder Theile davon zurückgelassen wurden, so müssen wir erklärlicher Weise eine Scheidung treffen, je nachdem mit voller Absicht intakte Adnextheile zurück-

blieben oder während der Operation erst sich die Unmöglichkeit ergab, die erkrankten Theile vollständig zu entfernen.

1. Gesunde Adnexe blieben zurück in 3 Fällen (Sch. [66], Gr. [104], J. [96]), bei denen es sich um Erkrankung vorzüglich des Perimetriums gehandelt hatte. 2 davon hatten wir Gelegenheit, späterhin zu untersuchen. In dem ersten Fall war vollkommene Gesundung und Arbeitsfähigkeit zu constatiren. Bei der zweiten Frau kam es nach vollkommenem Wohlbefinden unter stürmischen Erscheinungen zur Bildung einer mannsfaustgrossen Cyste über dem Scheidengrund, deren seröser Inhalt durch Punction per vaginam entleert wurde. Seither ist auch diese Patientin beschwerdefrei und arbeitsfähig.

2. Von den 13 Patientinnen, bei welchen eine vollkommene Entfernung der Adnexe nicht ohne ernste Lebensgefahr möglich war und also gezwungenerweise unterblieb, haben wir 7 späterhin untersuchen können. Das Ergebniss dieser Untersuchungen contrastirt nun schreiend mit den Angaben französischer Autoren, welche behaupten, dass nach Entfernung des Uterus und Eröffnung der Eiterherde die Adnexe immer atrophiren und vollkommene Genesung eintrete. In 2 unserer Fälle ist dies allerdings auch geschehen; die 5 anderen aber haben schwer unter der Unvollständigkeit der Operation zu leiden gehabt. Bei 3 bestand Monate lang eine stark eiternde Fistel im Scheidengrund, welche immer dilatirt werden musste, um Retention und damit Schmerzen, Fieber u. s. w. hintan zu halten. Die 4. Patientin hat noch jetzt von Zeit zu Zeit Anfälle von Pelviperitonitis durchzumachen und ist in fortgesetzter Behandlung wegen Schmerzen. Die 5. gleichfalls noch nicht beschwerdefreie Patientin litt allerdings an tuberkulöser Pyosalpinx mit mächtiger Schwartenbildung. Der tuberkulöse Process scheint, nach dem Ergebniss der Untersuchung, keine Fortschritte gemacht zu haben; jedoch bestehen noch immer Schmerzen und grosse Hinfälligkeit, so dass von einer Heilung nicht geredet werden kann.

Unsere Erfahrungen gestatten uns demgemäss nicht, die Ansicht der Péan'schen Schule, z. B. Baudron's zu theilen, der angiebt[1]): Les résultats thérapeutiques éloignés sont absolument identiques, qu'on fasse la castration totale ou simplement la castration uterine.

1) l. c. S. 99.

Im Gegentheil; diese verzweifelten Fälle, bei denen die anatomischen Verhältnisse die Radicaloperation unmöglich machten und wobei auch eine Laparotomie zwecks vollkommener Exstirpation der in Schwielen eingebetteten und zum Theil darin untergegangenen Adnextheile aussichtslos erschien, eben diese Fälle haben uns belehrt, dass wir auch mit unserer heutigen Technik gegenüber vereinzelten, allerdings ausnahmslos seltenen Fällen, nur wenig auszurichten vermögen. Jedenfalls aber ergiebt sich die strikte Forderung, wie sie von Prof. Landau von Anfang an gegenüber der französischen Schule aufgestellt wurde: Entfernung aller erkrankten Theile.

Dass in einzelnen Fällen auch unvollständige Operation Heilung bringt, ist natürlich nicht zu verwundern, da auch blosse Incision viele Fälle von Beckeneiterung heilt, wenn es sich nämlich um Eiterung in nicht präformirten Räumen handelt. Dieselben Verhältnisse haben wir, wenn peritubare und -ovarielle Abscesswandungen zurückbleiben. Wo aber Pyosalpingen oder vereiterte Ovarien zurückgelassen werden, ist wenig Aussicht auf vollkommene Genesung.

Bezüglich der Entfernung oder Zurücklassung gesunder Adnexe ist unseres Erachtens vor Allem der pathologische Befund im einzelnen Falle zu berücksichtigen. Handelt es sich wesentlich um Perimetritis, Retroflexio uteri fixata, so können, wenn die Schwere der klinischen Erscheinungen die Hysterectomie indicirt, beide Adnexe oder bei entzündlicher Affection nur einer Seite die der anderen Seite zurückgelassen werden. Man hat damit gegründete Aussicht, der Patientin starke klimakterische Beschwerden ersparen zu können. — Bei eitriger Erkrankung der einen Seite halten wir jedoch, falls Uterusexstirpation aus irgend einer Ursache erforderlich erscheint und Incision keine Heilung verspricht oder gebracht hat, Entfernung auch der gesund erscheinenden Adnexe für angezeigt. Die Erfahrungen, welche einseitige Adnex-Exstirpation bei Eiterung geben, weisen darauf hin, dass bei eitriger Affection einer Tube auch die andere schon sehr häufig pathologische Keime enthält, und unter diesen Umständen kann man mit grosser Wahrscheinlichkeit voraussehen, dass keine vollkommene Heilung durch eine unvollständige Operation erzielt wird. Die Patientin wird auch weiterhin von Schmerzen und entzündlichen Attaquen heimgesucht werden, da die Salpingitis und Perisalpingitis das Pelviperitoneum nicht zur Ruhe kommen lässt.

Das Zurücklassen von Adnexen bei Uterusexstirpation kann als einzigen Zweck nur haben, die Ausfallserscheinungen nach der Operation zu vermeiden und soweit klimakterische Beschwerden in Frage kommen, wird dies durch Zurücklassung von Eierstocksgewebe mit grosser Wahrscheinlichkeit erreicht werden. Eine absolute Garantie bietet allerdings auch ein zurückgelassenes Ovarium nicht, da, wie der oben erwähnte Fall beweist, durch Atrophie des Organs noch späterhin Ausfallserscheinungen auftreten können.

Nach unseren Erfahrungen halten wir die absichtliche Zurücklassung von Adnextheilen (speciell des Ovariums) bei eitrigen Affectionen für principiell falsch, bei einfach entzündlichen immerhin, quoad sanationem completam, für sehr gewagt, während dieselbe bei Uterusexstirpation wegen Myom, concentrischer Hypertrophie u. dgl. entschieden augezeigt ist. Bei Carcinom des Uterus werden in unserer Klinik principiell die Ovarien mit entfernt, seitdem Prof. Landau nach Uterusexstirpation das Recidiv in Gestalt eines carcinomatösen Ovarialtumors hat auftreten sehen.

Ziehen wir das Facit aus unseren Beobachtungen, so kommen wir zu folgenden Resultaten.

1. Die Mortalität bei 200 in unserer Klinik ausgeführten vaginalen Radicaloperationen betrug unter Hinzurechnung aller Todesfälle 4,0 pCt.
2. Von Nebenverletzungen kamen in den letzten 91 Fällen 4 Dickdarm- resp. Recto-Vaginalfisteln zur Beobachtung. Ureter und Blase wurde nie verletzt.
3. Ileus ist nach vaginaler Radicaloperation nicht zur Beobachtung gekommen. Die Gefahr einer Peritonitis ist gleichfalls eine minimale.
4. Die Arbeitsfähigkeit ist in allen Fällen, wenn die Operation eine vollkommene war, dauernd erzielt worden, während nach unvollkommener Operation das Wohlbefinden meist kein ununterbrochenes, oder vollkommenes war.
5. Die Ausfallserscheinungen nach vaginaler Radicaloperation sind geringer, als die nach doppelseitiger Adnex-Exstirpation. Nur $^1/_5$ der operirten Frauen wurden dadurch belästigt, während 25 pCt. von ihnen gänzlich verschont blieben, ohne auch nur je eine Andeutung verspürt zu haben.

6. Beim Vorhandensein stärkerer Ausfallserscheinungen verspricht die Darreichung von Eierstockssubstanz innerlich (am besten in Gestalt der zuverlässig hergestellten Oophorin-Tabletten) Beseitigung der Beschwerden.
7. Das Alter der Patientin ist ohne Einfluss auf Eintreten oder Nichteintreten der Ausfallserscheinungen nach Radicaloperation.
8. Die Libido sexualis und Voluptas wird nur in sehr seltenen Fällen durch die Operation beeinträchtigt.
9. Die Psyche der Operirten war fast immer die gleiche, wie vor der Operation. Auftreten von Psychosen haben wir nicht beobachtet.
10. Eine unvollständige Operation ist bei doppelseitiger entzündlicher oder eitriger Affection im Interesse der Dauerheilung absolut zu verwerfen. Dagegen ist die Zurücklassung der Eierstöcke bei Hysterectomie aus anderer Indication mit Hinblick auf Vermeidung von Ausfallserscheinungen räthlich.

Aus der Königl. Frauenklinik in Dresden.

Zur Lehre der Hinterscheitelbeineinstellung.

Von

Dr. A. Motta,

früherem Volontärarzt an der Königlichen Frauenklinik.

Einleitung.

Durch die nachfolgende Zusammenstellung der in der hiesigen Klinik vom 1. Januar 1887 bis zum 31. December 1895 beobachteten Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung soll versucht werden, zur Aufklärung der über diesen Punkt noch offenen Fragen beizutragen.

Die Hinterscheitelbeineinstellung war zwar früher schon von Michaelis[1]), Scanzoni[2]), Hohl[3]) und anderen Autoren beobachtet worden; Litzmann[4]) jedoch gebührt das grosse Verdienst, auf Grund seiner Beobachtungen sowohl die Anschauung widerlegt zu haben, dass diese Einstellung nur in seltenen Fällen beobachtet werde, als auch, dass sie ausschliesslich bei engem Becken vorkomme.

Definition.

Wir bezeichnen nach Litzmann als Hinterscheitelbeineinstellung diejenige Anomalie, bei welcher das dem Promontorium zugewandte Scheitelbein in grösserer Ausdehnung auf oder im Becken-

1) Neue Zeitschr. f. Geburtsk. Bd. IV. S. 376—384.
Das enge Becken. S. 189—193.

2) Lehrb. d. Geburtsh.

3) Lehrb. d. Geburtsh. 1855.

4) Archiv f. Gynäkologie. Bd. II. Ueber die hintere Scheitelbeineinstellung u. s. w.

eingange steht. Die Pfeilnaht verläuft dabei quer, seltener einem der schrägen Durchmesser des Beckeneinganges genähert. — Die pathologische Einstellung wird beobachtet sowohl bei geschlossenem als auch bei mehr oder weniger erweitertem Muttermund, sowohl bei erhaltener als auch nach gesprungener Fruchtblase. — Litzmann[1]) unterscheidet drei Grade derselben, je nach dem Stande der Pfeilnaht. Bei dem ersten verläuft dieselbe 1,5—2 cm vor der Mittellinie des Beckens, bei der zweiten dicht hinter dem oberen Rande der Symphyse und das Tuber des hinteren vorliegenden Scheitelbeins ragt in den Beckeneingang hinein, beim dritten Grade liegt das hintere Scheitelbein allein vor und der untersuchende Finger gelangt an das auf, unter oder nebem dem Promontorium liegende Ohr (hintere Ohrlage).

Vorkommen.

Betreffs der Häufigkeit hat Litzmann die abnorme Einstellung beim engen Becken ziemlich in jedem 10. Falle beobachtet; dagegen fand er sie bei weitem Becken unter 1800 Schädelgeburten nur 23mal, also in 1,2 pCt. der Fälle. — Diese Angaben stimmen nahezu überein mit den Beobachtungen, welche Veit[2]) bei seinem Berliner poliklinischem Materiale zu machen Gelegenheit hatte. — In neuester Zeit berichtet[3]) Goenner über 8 in der Baseler Klinik unter 2400 Geburten vorgekommene Fälle = 0,3 pCt. Wenn er angiebt, dass unter diesen 2400 Frauen 193 ein enges Becken darboten und bei 7 von denselben Hinterscheitelbeineinstellung beobachtet wurde, so entspricht das einer Häufigkeit von 3,6 pCt. — In der Dresdener Frauenklinik wurden unter 12622 Schädelgeburten, ohne Rücksichtsnahme auf Art und Form des Beckens, 83 Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung beobachtet, in Procenten ausgedrückt: 0,65 pCt.

Das Material vertheilt sich so, dass auf die Jahre 1887: 4, 1888: 13, 1889: 10, 1890: 8, 1891: 7, 1892: 9, 1893: 7, 1894: 9, 1895: 16 Fälle kommen.

---

1) l. c.
2) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. IV. Die Hinterscheitelbeineinstellung.
3) Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXI. Zur Hinterscheitelbeineinstellung.

Ta-

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
1887. *1.* Kais. 28 J. 59.	2	I. Spontan. Lebendes Kind. $46^1/_2$, 2450.	Allgem. verengt, plattrhach. $22:22:28:16^1/_4$. C. D. $8^1/_2$. V. $6^1/_2$—7. Linksseitige skoliotische Verkrümmung der Wirbelsäule.	Schädellage IIa.	27 Std. 10 Min.	Sofort.	53 Std. 20 Min.	26 Std. 10 Min.
2. Hartm. 25 J. 744.	1	—	Allgem. verengt, platt. $23:24^1/_2:31^1/_2:17^1/_2$. C. D. $9^1/_2$. V. 8. Kreuzbein in der Mitte abgeknickt. Hint. Symphysenknorpelrand etwas hervorspringend.	Schädellage Ia.	26 Std.	21 Std.	33 Std. 45 Min. bis zur Perforat. 39 Std. 30 Min. bis zur Kranioklasie.	28 Std. 45 Min. bis zur Perforat. 34 Std. 30 Min. bis zur Kranioklasie.
3. Schindl. 23 J. 900.	1	—	Allgem. verengt. $22^1/_2:25:30:17^1/_2$. C. D. 10. V. 8.	Schädellage Ia aus IIb.	22 Std.	13 Std. 15 Min.	36 Std.	27 Std. 15 Min.
4. Pr. 27 J. 1023.	3	I. Spontan. Lange Geburtsdauer. Lebend. Kind, n. 5 Tagen †. II. Perforation u. Kranioklasie d. lebenden Kindes. Kind: 55. 3500.	Plattrhach. $23^1/_2:25:30:15^3/_4$. D. $9^3/_4$. V. $7^3/_4$. Kreuzbein stark gewölbt. Prom. tief.	Schädellage Ia.	3 Std. 10 Min.	15 Min.	3 Std. 45 Min.	50 Min.

belle I.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Wehen kräftig, häufig, schmerzhaft. Morph. Lange Geburtsdauer. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Sprengen der Blase bei fast vollständigem Muttermund. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf auf dem Beckeneingang fixirt. Erschöpfung der Frau. Fieber. T. 38,4. P. bis 120. Perforation und Kranioklasie des lebenden Kindes. Scheidendammriss 3 cm. Naht.	Fieber am 5. u. 6. Tag des Wochenbettes. T. u. P. bis zu 38,5 u. 120. Drohende Mastitis? Am 11. Tag entlassen.	$45^1/_2$. 2510. Ohne Gehirn und Blut.	Mädchen. † Perforirt.
Enges Becken. Kam mit vorzeitig gesprungener Blase. Sehr langsame Erweiterung des Muttermundes. Morph. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf ziemlich fest. Fieber der Mutter. T. 38,4. P. 96. Absterben des Kindes. Perforation des todten Kindes bei 3 Markstückgrossem Muttermund. Später Schüttelfrost. T. 39,5. P. 106. Tympania uteri. Kranioklasie bei 6 cm grossem Muttermund. Scheidenriss 5 cm. Naht. Uterusausspülung. Ergotin.	Fieber i. Wochenbett. Parametran. Reizung. Magendarmkatarrh. Atonische Nachblutung am 10. Tag. Entlassung am 22. Tag.	52. 2860. Ohne Gehirn und Blut.	Knabe. † Perforirt.
Enges Becken. Wehen kräftig. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Seitenlagerung. Morph. Nach dem Blasensprung bei fast vollst. Muttermund geringer Grad von Hinterscheitelbeineinstellung. Herztöne regelmässig. Später T. 38,0. P. 96. Kopf noch beweglich im Beckeneingang. Muttermund zusammengefallen, handtellergross, dehnbar. Wendung auf das rechte Bein. Unmöglichkeit der Entwicklung des nachfolgenden Kopfes. Kind inzwischen abgestorben. Perforation des nachfolgenden Kopfes. Scheidenriss 3 cm. Naht. Mässige Blutung, die nach Expression d. Placenta steht. Uterusausspül. Ergotin.	Fieber vom 6. bis 8. Tag bis zu 39,2. P. 96. Schmerzhafte Brüste. Leibschmerzen. Am 13. Tag entlassen.	52. 3480. Ohne Gehirn und Blut.	Knabe. † Perforirt. Auf dem vorderen Theil des link. Scheitelbeins unmittelbar nach hinten von der Kronennaht eine tiefe löffelförmige Depression. Fractur des Scheitelbeins? Fractur der rechten Clavicula.
Enges Becken. Starker Hängebauch. Wehen sehr kräftig. Kopf beweglich über d. Beckeneingang. Seitenlagerung. Morph. Nach dem Blasensprung Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf bewegl. auf dem Beckeneingang. Herztöne regelmässig. Muttermund vollständig. Contractionsring. Wendung. Extraction. Schwierige Lösung der Arme. Das hintere ist am Gesicht in die Höhe, das vordere über den Nacken geschlagen. Die Entwicklung des Kopfes nach Veit-Smellie misslingt. Kind abgestorben. Perforation des nachfolgenden Kopfes. Uterusausspülung.	Pneumonia crouposa i. Wochenbett. Sehr hohes Fieber. Entlassung am 24. Tag.	53. 4180. Ohne Gehirn und Blut.	Knabe. † Perforirt.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom: Wehenanfang.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom: Blasensprung.	Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom: Wehenanfang.	Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom: Blasensprung.
1888. 5. Kutt. 30 J. 190.	3	II Spontane Geburten. Lebende, angeblich grosse Kinder.	Plattrhach. 23 : 26 : 32 : 17. C. D. 10. V. 8. Kreuzbein stark ausgehöhlt. Prom. tief.	Schädellage Ia.	8 Std. 45 Min.	1 Std. 20 Min.	17 Std. 45 Min. bis zum Correct.-Versuch. 18 Std. bis zur Wendung.	10 Std. 20 Min. bis zum Correct.-Versuch. 10 Std. 35 Min. bis zur Wendung.
6. Holl. 33 J. 354.	5	I. Wendungsversuch wegen Nabelschnurvorfall. Perforation u. Kranioklasie d. absterb. Kindes. (48½, 2200). Geburtsdauer 32 St. 31 Min. II. Frühgeburt im 8. Monat spontan. Nabelschnurvorf. Reposition. Geburtsdauer 7 St. 35 Min. Kind nach 24 Stunden †. III. Zange bei Hochstand des Kopfes wegen eingetretenen Fiebers. Meconiumabgang. Verlangsamung der kindl. Herztöne. Lebender Knabe. 47, 2600. Geburtsdauer 11 Stunden. IV. Hinterscheitelbeineinstellung. Spontane Geburt. Lebender Knabe. 48, 2440. Kopfmaasse 12, 10, 9, 35. Geburtsdauer 25 Stunden.	Allgem. verengt, plattrhach. 23½ : 25¼ : 30 : 16¼. CD. 8½ V. 7. Kreuzbein stark hervorspringend. Dopp. Promont., das unt. stärker hervorspring. als d. ob. u. leicht zu erreichen. Linea innominata leicht abzutasten.	Schädellage IIb.	10 Std. 2 Min.	2 Std. 2 Min.	17 Std.	8 Std. 45 Min.
7. Abrat. 25 J. 375.	3	I. Wendung u. Perforation d. nachfolgend. Kopfes; ausgetrag. Kind. II. Frühgeburt im 9. Monat. Wendung und Extraction. Perforation d. nachfolgend. Kopfes.	Allgem. verengt, plattrhach. 24½ : 26¾ : 32 : 17¼. CD. 9¼ (v. unt. Prom. gem.) V. 7¼. Linea innominat. abzutast. Symphysenknorp. etwas vorspringd. Verbind. zwischen 2. u. 3. Kreuzbeinwirbel vorspringend; das übrige Kreuzbein ausgehöhlt. Dopp. Promont., das untere stark vorspringend, mässig hoch.	Schädellage Ia.	30 Std. 5 Min.	34 Std. 5 Min.	31 Std. 20 Min.	35 Std. 20 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind. Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Herztöne beschleunigt, leise 148—180. Nabelschnurschlinge links vom Kopf. Der bimanuelle Correctionsversuch misslingt. Wendung und Extraction bei 5 Markstückgrossem dehnbarem Muttermund. Uterusausspülung. Ergotin.	Fieber am 9. Tag ohne nachweisbarem Grund. Entlassung am 11. Tag.	52. 3250. $11^1/_2$, 10, 8, 36.	Knabe, leicht asphyktisch. Links neben d. Pfeiln. 1 cm hint. d. gross. Fontan. eine v. d. Symph. herrührd. Impress. Subluxat. d. l. Clavikel im Sternoclaviculargel. Am 11. Tag gesund entl.
Enges Becken. Wehen kräftig. Anfangs Schieflage, die sich durch äussere Handgriffe leicht corrigiren lässt. Nach dem Blasensprung Einkeilung des Kopfes im kl. Becken in Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Herztöne gut. T. 38,1. P. 96. Hohe Zange bei vollständigem Muttermund. Uterusausspülung. Ergotin.	Am 4. Tag T. 38,2, P. 102. Leichte Angina. Am 10. Tag gesund entlassen.	51. 2913. 11, 6, 8, 36.	Knabe, mäss. asphyktisch. Das Kind zeigt auf der rechten Seite des Kopfes etwa 1 cm über dem Processus mastoideus eine Impression vom oberen, 1 cm darunt. eine vom unt. Promontorium. Auf dem linken Scheitelbein 3 cm von der Coronaria u. von d. Pfeilnaht ein Eindruck v. der Symph. herrührend. Starke Kopfgeschwulst am hint. Scheitelbein. Parese des linken Facialis. Bei der Entlassung am 10. Tag ist dieselbe in ganz geringem Grade noch vorhanden.
Künstliche Frühgeburt in der 37. bis 38. Woche. Bougie. Blasenstich. Lange Geburtsdauer. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Kräftige Wehen. Seitenlage. Zuletzt starke Dehnung des unteren Uterinsegments. Muttermund fast vollständig. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Gefahr der Uterusruptur. Perforation und Kranioklasie des lebenden Kindes. Uterusausspülung.	Normales Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	48. 2420. Ohne Gehirn und Blut.	Knabe. † Perforation.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom: Wehenanfang.	Blasensprung.	Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom: Wehenanfang.	Blasensprung.
8. Jäg. 42 J. 420.	6	I. Künstl. entbund. Todtes Mädchen. Perforation? II. Zange. Leb. Kind. 53, 3750. III. Spontan. Leb. ausgetragener Knabe. 50, 3480. IV. Wendung u. Extraction weg. Querlage. Leb. Mädchen. 50, 3140. V. Künstliche Frühgeb. Querlage. Wendg. Lebendes Kind. 46, 2500.	Rhachitisch skoliotisch schräg verengt. 26 : $24^1/_4$: 33 : $16^1/_2$. CD. 9. V. 7. Von der rechten Spina ant. sup. zur linken Spina post. $22^1/_4$, von d. link. zur rechten $21^1/_4$. Lineainnom. links leichter abzutast. als rechts. Link. Kreuzbeinflügel verkrümmt. Prom. leicht z. erreichen. Schambogen ziemlich weit.	Schädellage Ia.	15 Std. 5 Min.	1 Std. 5 Min.	15 Std. 50 Min.	1 Std. 50 Min.
9. Wein. 29 J. 531.	3	I. Spontan leb. ausgetragenes Mädchen. II. Abort im 2. Monat.	Platt. 24 : 26 : $32^1/_2$: $17^1/_2$. D. 9—10. V. 8.	Schädellage IIa.	25 Std. 5 Min.	2 Std. 45 Min.	26 Std. 50 Min.	4 Std. 30 Min.
10. Zasp. 30 J. 650.	8	I. u. III. Zange. Todte ausgetrag. Kinder. IV., V., VI. Spontan. Lange Geburtsdauer. Kleine, leb. Kinder. II. und VII. Abort im 3. Monat.	Allgem. verengt, plattrhach. 24 : $25^1/_4$: $30^1/_4$: $17^1/_4$. D. $9^1/_4$. V. $7^1/_4$.	Schädellage IIa.	13 Std. 45 Min.	2 Std. 15 Min.	13 Std. 45 Min. bis zur Correctur. 14 Std. 15 Min. bis zur Wendung.	2 Std. 15 Min. bis zur Correctur. 2 Std. 45 Min. bis zur Wendung.
11. Klem. 20 J. 867.	1	—	Allgem. verengt, platt. 23 : $25^1/_2$: 32 : 18. C. D. 10. V. 8.	Schädellage Ia.	50 Std. 45 Min.	—	52 Std. 30 Min.	Kurz vorher gesprengt.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Schräg verengtes Becken. Hängebauch. Wehen kräftig. Herztöne gut. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Nach dem Blasensprung: Muttermund verstrichen. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang in Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Wendung auf den hinteren Fuss. Abgang meconiumhaltigen Fruchtwassers. Herunterholen des anderen Fusses nach Anschlingen des ersteren. Extraction. Lockerung der Nabelschnur, welche gut pulsirt. Scheidenuterusausspülung. Besichtigung des Collum: Kein Riss.	Fieberfreies Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	50. 2852. 11, $9\frac{1}{2}$, $8\frac{1}{2}$, 38.	Mädchen, asphyktisch. Starke Impression des rechten Scheitelbeins. Parese des r. Facialis. Bei der Entlassung Parese u. Impression nur wenig geringer geworden.
Enges Becken. Wehen kräftig. Aeusserlich Kopf fest im Beckeneingang. Da die Herztöne unregelmässig werden und zeitweise aussetzen, wird eine innere Untersuchung vorgenommen, welche die Pfeilnaht nahe der Symphyse verlaufend ergiebt. Hinterscheitelbeineinstellung mässigen Grades. Kopf schwer beweglich. Die kindl. Herztöne erholen sich sofort wieder. Spontane Geburt.	Fieber am 6. u. 7. Tag ohne nachweisbare Ursache. Am 11. Tag entlassen.	$52\frac{1}{4}$. 3950. 13, $9\frac{1}{4}$, $8\frac{1}{4}$, 36.	Lebendes Mädchen. Schlaffe Kopfgeschw. am linken Scheitelbein. Am 11. Tag gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen mässig kräftig. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Herztöne gut. Morph. Nach dem Blasensprung bei fast vollständ. Muttermund Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Es gelingt die Einstellung bimanuell zu verbessern, doch stellt sich der Kopf nachträglich wieder in Hinterscheitelbeineinstellung ein. Fruchtwasser meconiumhaltig. Muttermund vollständig. Wendung und Extraction. Kleiner blutender Riss des Collum. Umstechung. Uterusausspülung.	Fieberfreies Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	$49\frac{1}{2}$. 3090. $11\frac{1}{2}$, 9, $9\frac{3}{4}$, 36.	Mädchen. Tief asphyktisch. Gesund entlassen am 10. Tag.
Enges Becken. Wehen mässig. Herztöne gut. Morph. Lange Geburtsdauer. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Zuletzt: Hinterscheitelbeineinstellung II. Gr. bei stehender Blase. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Muttermund vollständig. Sprengen der Blase. Wendung auf den linken Fuss etwas schwierig. Extraction. Scheidendammriss 4 cm. Naht. Geringe Nachblutung. Kein Collumriss. Uterusausspülung. Scheidentamponade. Ergotin.	Normales Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	$49\frac{1}{2}$. 3020. 12, 9, 8, 37.	Knabe. Zieml. asphyktisch. Am 10. Tag gesund entlassen.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
12. Wein. 21 J. 1084.	1	—	Allgem. verengt. 21 : 23 : 30 : 17. C. D. 11. V. $9^{1}/_{2}$.	Schädellage IIa.	8 Std.	—	28 Std. 35 Min.	1 Std. 50 Min.
13. Fisch. 38 J. 1096.	10	I. Spontan. Leb. ausgetr. Knabe. II., III., V., VI. VII., VIII., IX. Querlage. Wendung und Extraction. Ausgetr. Kind., davon 3 todt. IV. Abort im 3. Monat.	Platt. $26^{1}/_{2}$: $30^{1}/_{2}$: 33 : $20^{1}/_{2}$. C. D. $9^{3}/_{4}$. V. 8. Prom. scharf hervortretend und leicht z. erreichen. Leichte Lordose der Lendenwirbelsäule.	Schädellage IIa.	30 Std.	—	33 Std. 20 Min.	10 Min.
14. Nen. 33 J. 1143.	1	—	Allgem. verengt. 23 : $25^{1}/_{2}$: $30^{1}/_{2}$: $17^{1}/_{2}$. C. D. 9. V. 7.	Schädellage Ia.	19 Std. 30 Min.	11 Std. 15 Min.	43 Std. 30 Min.	35 Std. 15 Min.
15. Th. 21 J. 1264.	1	—	Allgem. verengt. 22 : 24 : 30 : 17. C. D. 10. V. 8.	Schädellage IIa.	?	?	30 Std.	Nicht beobachtet.
16. Hof. 28 J. 1294.	1	—	Hochgradig allg. verengt, plattrhachit. $24^{1}/_{2}$: 23 : $31^{1}/_{2}$: 15. C. D. $7^{1}/_{2}$—8. V. $5^{1}/_{2}$—6.	Schädellage Ia.	?	—	71 Std.	Blase steht noch.

Geringe Skoliose der Lendenwirbelsäule nach rechts. Von der Spina ant. sup. dextr. bis zur Mitte der Symphyse $14^{1}/_{2}$. — Von der Sp. ant. sup. sin. bis zur Mitte der Symphyse $16^{1}/_{2}$. — Tubera ischii $10^{1}/_{2}$. — Von d. Kreuzbeinspitze bis zum unteren Rand der Schamfuge 9. Von der Steissbeinspitze bis zum unteren Rand der Schamfuge $6^{1}/_{2}$. — Promontorium stark hervorspringend. Beide horizontale Schambeinäste springen bogenartig herein. — Bei Horizontalstellung der Frau steht das rechte Knie 4 Fingerbreit höher als das linke. Beide Oberschenkel nach vorn und aussen rechts umgebogen. Linke Hüfte höher als die rechte. Beide Darmbeinschaufel bedeutend verkleinert, nach aussen umgekippt, steil. Die Bogen der beiden Cristae ilei fallen kurz nach hinten ab.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang für die Mutter.	für das Kind. Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Wehen kräftig. Herztöne regelmässig. Hinterscheitelbeineinstellung II. Gr. bei stehender Blase. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Nach dem Blasensprung spontane Correctur. Spontane Geburt.	Normales Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	50. 3170. $11^1/_2$, $9^1/_2$, $7^1/_2$, 34.	Lebender Knabe. Am 10. Tag gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen unregelmässig. Herztöne gut. Verhältnissmässig lange Geburtsdauer. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Zuletzt Hinterscheitelbeineinstellung bei stehender Blase. Kopf ganz beweglich im Beckeneingange. Sofort nach dem Blasensprung spontane Correctur, spontane rasche Geburt.	Normales Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	49. 4100. 12, 10, 9, 34.	Lebendes Mädchen. Am 9. Tag gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen kräftig. Vorzeitiger Blasensprung. Die Herztöne werden sehr unregelmässig. Vorfall der Nabelschnur bei 3 Markstückgrossem Muttermund (Pulsation nicht mehr fühlbar) und Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf ziemlich fest im Beckeneingang. Morph. Kolpeuryse. Langsame Erweiterung des Muttermundes. Temperatursteigerung bis zu 38,6. Perforation und Kranioklasie des todten Kindes bei handtellergrossem Muttermund. Kleiner Dammriss. Naht.	Am 7. Tag T. 39,4, P. 100. Starkes Oedem der linken Labie. Leib schmerzlos. Am 15. Tag gesund entlassen.	50. 3000. Ohne Gehirn und Blut.	Knabe. † Perforation.
Enges Becken. Wehen kräftig. Herztöne regelmässig. Nach dem Blasensprung anfangs Hinterscheitelbeineinstellung I. Gr., die sich nachher spontan ausgleicht. Spontane Geburt.	Fieber am 3. Tag. T. 38,0. P. 112. Rhagaden an beiden Warzen. Nach Stuhlgang Sinken d. Temp. u. des Pulses. Am 10. Tag entlassen.	50. 3340. 12, 10, 9, 35.	Lebender Knabe. Starke Kopfgeschw. auf d. recht. Scheitelbein, Druckspuren auf dem linken. Am 10. Tag gesund entlassen.
Angustia pelvis absoluta. Lange Geburtsdauer. Urin: $^1/_3$ Vol. Eiw. Wehen anfangs unregelmässig, später kräftig, schmerzhaft. Morph. Langsame Erweiterung des Muttermundes. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades bei stehender Blase. Abgestorbenes Kind. Erschöpfung der Frau. Muttermund Markstückgross. Sectio nach Porro.	Am 11. Tag T. 38,6, P. 106. Sonst normaler Verlauf des Wochenbettes. Entlassung am 43. Tag.	49. 2400. $11^1/_2$, $8^1/_4$, $7^1/_2$, 34.	Mädchen. † Vor der Operation abgestorben.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
1889. *17.* Grub. 43 J. 43.	6	I—V. Spontan. Leb. ausgetr. Kinder. II. Zwillinge.	Normal. $25^1/_2 : 28^1/_2 : 34 : 21$. Symphyse etwas nach innen vorspringend.	Schädellage IIa.	60 Std. 30 Min.	25 Std.	60 Std. 30 Min.	25 Std.
18. Maetz. 27 J. 118.	2	I. Spontan. Leb. ausgetr. Kind. 51. 3695. 12, 9, 8, 36.	Platt. 26 : 28 : 33 : 18.	Schädellage Ia.	66 Std.	13 Std. 20 Min.	69 Std. 15 Min.	16 Std. 15 Min.
19. Kiessl. 25 J. 269.	2	I. Perforation.	Allgem. verengt. $21 : 24 : 31 : 17^1/_2$. C. D. $8^1/_2$. V. 7.	Schädellage Ia.	15 Std. 30 Min.	—	17 Std.	1 Std.
20. Stey. 32 J. 514.	2	I. Künstliche Frühgeburt im 9. Monat. Spontane Geburt eines lebenden sehr schwächlichen Kindes.	Allgem. verengt, plattrhachit. 19 : 22 : 26 : 18. C. D. $9^1/_2$. V. 18.	Schädellage Ia.	Sofort.	1 Std. 50 Min	7 Std. 10 Min.	9 Std.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Normales Becken. Lange Geburtsdauer. Einige Tage lang wehenartige Schmerzen, dann Wehen sehr schmerzhaft, kräftig. Morph. Seitenlage. Vorzeitiger Blasensprung. Herztöne gut. Kopf beweglich im Beckeneingang. Zuletzt Verlangsamung der kindl. Herztöne. Muttermund vollständig, eingekerbt, vordere Lippe ödematös. Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf beweglich im Beckeneingang. 2 maliger Versuch der Correctur u. Extraction mit der Zange. Die Wendung auf beide Füsse wird sofort angeschlossen. Schwere Extraction, besonders die Entwicklung des Kopfes. Scheidendammriss 3 cm. Naht. Atonische Nachblutung. Heisse Tücher. Essigausspülung. Collumtamponade. Ergotin.	Fieberfreies Wochenbett. Am 11. Tag entlassen.	56. 4290. 12, $9^3/_4$, $8^1/_2$, 36.	Knabe. Stark asphyktisch. Kopfgeschwulst auf dem hinteren Scheitelbein. Gesund entlassen.
Plattes Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen unregelmässig, zuweilen sehr schmerzhaft, zuletzt lebhaft. Morph. Seitenlage. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf beweglich im Beckeneingang. Lange Geburtsdauer. Herztöne regelmässig. Stillstand der Geburt. Bad. Heisse Douche. Muttermund handtellergross, dehnbar. Wendung auf beide Füsse und Extraction ohne Schwierigkeit. Uterusausspülung. Ergotin.	Fieberfreies Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	52. 4100. 12, 10, 9, 40!	Lebendes Mädchen. Druckspuren auf d. recht. Scheitelbein, ebenfalls auf dem linken. Gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen krampfartig. Morph. Hinterscheitelbeineinstellung II. Gr. bei stehender Blase. Sprengen derselb. bei vollständigem Muttermund. Kopf bewegl. auf dem Beckeneingang, tritt nicht ein. Fruchtwasser meconiumhaltig. Die kindl. Herztöne werden unregelmässig. Wendung auf den rechten Fuss ohne Schwierigkeit. Abstreifen der zwischen den Schenkeln verlaufenden Nabelschnur. Extraction. Uterusausspülung.	Fieberfreies Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	49. 2750. 11, $9^1/_2$, 8, 37.	Stark asphyktisch. Gesund entlassen.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen kräftig. Morph. Bei der Aufnahme Muttermund 3 Markstückgross. Hinterscheitelbeineinstellung III. Gr. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Später Mutterm. vollständig. Herztöne schlecht. Compression der plötzlich vorgefallenen Nabelschnur, deren Puls immer langsamer wird. Absterbendes Kind. Perforation desselb. Die Extraction mit dem Kephalotryptor misslingt. Kranioklasie gelingt beim zweiten Anlegen des Kranioklasts leicht. Oberflächliche Erosionen des Muttermundes. Austupfen ders. mit 5 proc. Carboltupfern. Oberflächl. Scheidenrisse. Naht. Uterusausspülung. Ergotin.	Am 2. Tag T. 38,6, P. 102 ohne nachweisbare Ursache. Am 10. Tag gesund entlassen.	53. 2980. Ohne Gehirn und Blut.	Knabe. † Perforation.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
21. Rössl. 27 J. 614.	1	—	Allgem. verengt, plattrhach. 23:26:28:17 $^{1}/_{2}$. C. D. 9 $^{1}/_{4}$—9 $^{1}/_{2}$. V. 7 $^{1}/_{2}$—7 $^{3}/_{4}$.	Schädellage Ia.	18 Std. 30 Min.	15 Min.	19 Std.	45 Min.
22. Bries. 25 J. 771.	3	I. Zange. Knabe, todt, ausgetragen. II. Spontan. Ausgetragener leb. Knabe. 54, 3980. 12, 10, 9, 35. Geburtsdauer 12 St. 25 Min.	Allgem. verengt. 22 $^{1}/_{2}$:25 $^{1}/_{2}$:30: 19. C. D. 10. V. 8.	Schädellage IIa.	16 Std. 15 Min.	15 Min.	18 Std. 5 Min.	2 Std. 5 Min.
23. Bald. 30 J. 1049.	2	I. Siehe No. 83. Nachtrag.	Allgem. verengt, platttrhach. 24:26 $^{1}/_{2}$:29:16. C. D. 9 $^{1}/_{4}$. V. 7 $^{1}/_{2}$. Promontorium tief, scharf vorspringend. Lin. i. beiderseits abzutasten.	Schädellage IIa.	6 Std.	5 Std. 30 Min.	10 Std.	9 Std. 30 Min.
24. Gross. 26 J. 1101.	2	I. Zange. Kind todt, ausgetragen.	Allgem. verengt, platt. 20:23:28 $^{1}/_{2}$: 17 $^{1}/_{2}$. C. D. 9 $^{3}/_{4}$—10. V. 7 $^{3}/_{4}$—8. Promontorium stark hervorspringend. Lin. i. leicht abzutasten.	Schädellage Ia.	11 Std. 10 Min.	11 Std. 10 Min.	12 Std. 30 Min.	12 Std. 30 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Wehen kräftig. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Herztöne gut. Nach dem Blasensprung bei fast vollständ. Muttermund Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf ziemlich beweglich im Beckeneingang. Die kindlichen Herztöne werden unregelmässig. Contractionsring. Wendungsversuch misslingt. Drohende Uterusruptur. Puls der Mutter 140. Die Perforation und Kranioklasie des absterbenden Kindes wird sofort angeschlossen. Scheidendammriss 1 cm. Naht. Uterusausspülung. Ergotin.	Am 1. Tag T. 38,1, P. 96, sonst fieberfreies Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	47. 2600. Ohne Gehirn und Blut.	Knabe. † Perforirt.
Enges Becken. Wehen häufig und kräftig, schmerzhaft. Morph. Seitenlage. Bis zum Blasensprung Kopf beweglich über dem Beckeneingang; nach demselben Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf fest. Spontane Correctur. Herztöne zuletzt etwas verlangsamt. Spontane Geburt.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	53. 3750. 12½, 10, 9, 36.	Knabe, stark asphykt. Kopfgeschwulst am rechten Scheitelbein. Am 10. Tag gesund entlassen.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen häufig, kräftig. Morph. Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Herztöne gut. Muttermund 7 cm, dehnbar. Nicht-Eintreten des Kopfes. Wendung auf den linken Fuss schwer wegen der häufigen Uteruscontractionen. Schwieriges Beiseiteschieben des ziemlich fest auf dem Beckeneingang stehenden Kopfes. Extraction. Die Entwicklung des Kopfes gelingt mit Mühe wegen Contraction des äusseren Muttermundes um den Hals und starkem Vorsprung des Promontorium. Rechtsseit. Collumriss bis ins Scheidengewölbe. Abreissung der Vaginalschleimhaut am Introitus vaginae. Naht. Uterusausspülung. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	52. 3370. 12, 10, 9, 35½.	Knabe, tief asphykt. Impression am recht. Scheitelbein. Nach 24 Stunden †. Sectionsdiagn.: Schädelfractur mit Impression des recht. Scheitelbeins. Blutungen ins vordere Mediastinum. Lungenoedem.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen kräftig. Herztöne gut. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Muttermund fast vollständig. Kopf bewegl. im Beckeneingang, zeigt keine Neigung einzutreten. Wendung auf beide Füsse mit Schwierigkeit verbunden. Lockerung u. Zurückstreifen d. zwischen den Schenkeln verlaufenden Nabelschnur über den rechten Fuss. Extraction. Entwicklung d. Kopfes sehr schwer. Kleiner Scheidendammriss. Naht. Geringe Nachblutung. Uterusausspülg. Scheidentampon. Ergotin.	Fieberfreies Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	51. 3465. 12½, 10, 9, 37.	Leicht asphyktisch. Gesund entlassen.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
25. Wint. 26 J. 1154.	1	—	Plattrhach. $25^1/_2:27:32:17$. C. D. $9^1/_2$. V. $7^1/_4$. Promontorium tief stehend, scharf hervorspringend.	Schädellage IIa.	3 Std. 20 Min.	—	12 Std. 15 Min.	8 Std. 50 Min.
26. Reinh. 20 J. 1174.	1	—	Plattrhach. $25^1/_2:26:32:17$. C. D. $9^1/_2$. V. $7^1/_2$.	Schädellage Ia.	12 Std. 50 Min.	13 Std.	32 Std. 5 Min.	32 Std. 15 Min.
1890. *27.* Körb. 26 J. 138.	2	I. Künstliche Frühgeburt (36. Woche). Kind asphykt., todt. 47, 2600. $11^3/_4$, 9, 8, 32.	Plattrhach. $24^1/_4:25^1/_4-^1/_2:32:17^1/_4$. C. D. $9^1/_4$. V. $7^1/_4$. Kreuzbein vorgesunken. Prom. stark vorspring. Lin. i. nicht vollständig abzutast.	Schädellage Ia.	10 Std. 40 Min.	83 Std. 25 Min.	10 Std. 40 Min. bis zur Correctur. 12 Std. 30 Min. bis zur Zange.	83 Std. 25 Min. bis zur Correctur. 85 Std. 15 Min. bis zur Zange.
28. Wiedem. 32 J. 161.	3	I. Hinterscheitelbeineinstellung. Wendung und Extraction. Todtes Kind. 50, 3090. 12, $9^1/_2$, 8, $34^1/_2$. II. Wendung und Extraction. Lebendes Kind. 50, 3430. $11^1/_2$, $8^1/_2$, $7^1/_2$, 34.	Allgem. verengt, plattrhach. $23^1/_2:24^1/_2:30^1/_2:17$. C. D. $8^3/_4$. V. 7.	Schädellage IIa.	7 Std. 10 Min.	1 Std. 25 Min.	7 Std. 20 Min.	1 Std. 35 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind. Länge. Gew. Kopfmaasse.	für das Kind. Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Hinterscheitelbeineinstellung I. Grades bei stehender Blase. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Vorliegen und Vorfall der comprimirten pulslosen Nabelschnur. Todtes Kind. Wehen kräftig. Morph. Seitenlage. Spontane Correctur und Geburt. Kleiner Scheidendammriss. Naht.	Fieberloses Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	53. 2850. 11, 8, 7, 33.	Mädchen. † Vor der Geburt abgestorben.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen anfangs schwach, später kräftig und anhaltend. Herztöne regelmässig. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf fest. Morph. Seitenlage. Spontane Correctur. Erschöpfung der Frau und Wehenschwäche in der Austreibungszeit. Kristeller'scher und Ritgen'scher Handgriff. Atonische Nachblutung. Heisse Scheidenausspülung.	Fieberl. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	48. 2810. $11^{1}/_{4}$, $8^{1}/_{4}$ 7, $33^{1}/_{2}$.	Lebendes Mädchen. Der kindl. Schädel zeigt eine kolossale Geschw. rechts am Scheitelbein. Die r. Coronalnaht ist tief eingedrückt, vom unteren Ende derselben geht eine tiefe Furche im Knochen bis zum Auge (Druck von der Schamfuge); über dem rechten Stirnbein findet sich eine Markstückgrosse rothe Druckstelle, in deren Mitte der Knochen etwas comprimirt zu sein scheint; über dem linken Stirnbein nahe der Stirnnaht ähnliche Druckstelle. Ueber dem linken Scheitelbein sitzt über dem Ohre und etwas hinten von demselben eine kleine schwärzliche verfärbte Druckstelle (Druck vom Promontorium). Das rechte Stirnbein ist stark unter das linke geschoben, die Stirnbeine stark unter die Scheitelbeine. Starke Asymmetrie des ganzen Schädels. Bei der Entlassung am 10. Tag: Druckmarke hinter dem linken Ohr, gangränöse Hautpartie, linsengross. Granulationen in der Umgebung.
Enges Becken. Einleitung der künstlichen Frühgeburt in der 36. Woche. Bougie. Eihautstich. Wehen anfangs unregelmässig, dann häufig und kräftig. Morph. Zögernde Erweiterung des Muttermundes. Kolpeuryse. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Muttermund 6 cm. Herztöne gut. Correctur der path. Einstellung durch äussere und innere Handgriffe in Narcose. Nochmalige Kolpeuryse. Nach 1 Stde 50 Min. Muttermund vollständig. Kopf ziemlich fest im Beckeneingang. Hohe Zange. Doppelseitiger Collumriss. Uterus-Scheidentamponade wegen Nachblutung.	Fieber am 1. u. 2. Tag. Schüttelfrost. Leibschmerzen. Am 10. Tag vollkommen gesund entlassen.	47. 2600. 11, $9^{1}/_{2}$, $7^{1}/_{2}$, 33.	Mädchen, tief asphyktisch. Linksseitige Facialislähmung. Abplattung u. Verschiebung des linken Scheitelbeins unter das rechte. Haematom über dem recht. Jochbogen. Druckmarken von den Zangenlöffeln. Gesund entlassen mit leichter Abplattung der linken Schädelhälfte.
Enges Becken. Wehen mässig kräftig. Herztöne gut. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Nach dem Blasensprung bei fast vollständigem Muttermund Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Wendung auf beide Füsse. Extraction, Lösung der Arme. Der ausserordentlich grosse Kopf lässt sich nicht entwickeln. — Nabelschnur unterdessen pulslos. Absterben des Kindes. Perforation des nachfolgenden Kopfes. Scheidendammriss 3 cm. Naht. Oberflächlicher Collumriss. Uterusausspülung. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	52. 3100. Ohne Gehirn und Blut.	† Perforation. Tiefe Impression d. recht. Scheitelbeins.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
29. Gart. 25 J. 194.	3	I. Spontan. Leb. ausgetragenes Kind. II. Wendung u. Extraction. Leb. ausgetragenes Kind.	Allgem. verengt. $20\frac{1}{2}:24:30:16\frac{1}{2}$. C. D. $9\frac{1}{2}$. V. $7\frac{1}{2}$.	Schädellage Ia.	?	?	18 Std. 50 Min.	16 Std. 50 Min.
30. Kretzsch. 31 J. 327.	6	I. u. II. Zange. Ausgetragene Kinder, währ. der Geburt abgestorben. III. Zangenversuch. Perf. u. Kranioklasie. Kind ausgetrag. IV. Zange. Todtes ausgetrag. Kind. V. Künstl. Frühgeburt. Wendung u. Extraction. 49, 2590. Leb. Knabe, nach 8 Tagen an Krämpfen gestorben.	Allgem. verengt, plattrhach. $23:24\frac{1}{2}:31:17$. C. D. $9\frac{1}{2}$. V. $7\frac{1}{2}$.	Schädellage Ia.	12 Std.	Sofort.	13 Std. 32 Min.	1 Std. 32 Min.
31. Griebl. 35 J. 358.	10	I. Zange. Kind? II. u. IV. Perf. III. Spontan. Lebend. ausgetragenes Kind. V. Zange. Leb. Kind. 55, 4170. VI. Zangenversuch. Perforat. VII. Abort im 4. Monat. VIII. Künstliche Frühgeburt. Wendung u. Extraction. Lebend. Kind. 50, 3440. IX. ?	Allgem. verengt. $22\frac{1}{2}:24:19:17$. C. D. $9\frac{3}{4}$. V. $7\frac{3}{4}$.	Schädellage IIa.	?	—	14 Std.	Kurz vorher gesprengt.
32. Krn. 27 J. 390.	1	—	Allgem. verengt, plattrhach. $23\frac{1}{2}:25:28:16$. C. D. 9. V. $7-7\frac{1}{4}$. Doppeltes Prom. Zwischen 3. u. 4. Kreuzbeinwirbel geringe Einknickung.	Schädellage Ia.	?	?	42 Std.	34 Std.
33. Betz. 26 J. 509.	3	I. Spontan. II. Zange. Leb. ausgetrag. Kinder.	Allgem. verengt, plattrhach. $19\frac{1}{2}:23\frac{1}{2}:27:15\frac{3}{4}$. C. D. $9\frac{1}{4}-9\frac{1}{2}$. V. $7\frac{1}{4}-7\frac{1}{2}$.	Schädellage IIb.	22 Std. 20 Min.	Sofort.	23 Std. 10 Min.	50 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen ziemlich kräftig. Draussen mehrmaliger Zangenversuch. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf fest auf den Beckeneingang gepresst. Muttermund 5 Markstückgross. Starke Dehnung des unteren Uterinsegments. Tympania uteri. Kind im Absterben begriffen. Herztöne 180. Perforation und Kranioklasie des absterbenden Kindes. Bei der Entwicklung des Kopfes entleert sich aus dem Uterus übelriechendes Blut, welches Luftblasen enthält. Uterusausspülung.	Normal. Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	52. 3300. Ohne Gehirn und Blut.	Mädchen. † Perforation.
Enges Becken. Wehen kräftig. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Herztöne gut. Nach dem Blasensprung bei fast vollständigem Muttermund Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Drohende Uterusruptur. Sectio caesarea. Die Entwicklung des Kopfes, welcher durch den Contractionsring festgehalten wird, gelingt nur nach Verlängerung des Uterusschnittes.	Normal. Wochenbett. Entlassung am 22. Tag.	46. 2490. $10^1/_2$, 9, $8^1/_2$, 34.	Mädchen, ziemlich asphyktisch. Fractur des recht. Oberarmknochens. Gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen kräftig. Muttermund fast vollständig. Herztöne gut. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades bei stehender Blase. Grosser Kopf, beweglich über dem Beckeneingang. Da der Eintritt nicht zu erwarten ist, Sprengen der Blase. Wendung u. Extraction. Schwere Entwicklung des grossen Kopfes. Starke Blutung. Kein Riss. Manuelle Placentarlösung. Scheiden-Uterustamponade. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	55. 4320. 12, 10, 9, $40^1/_2$!	Lebender Knabe. Gesund entlassen.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen kräftig und häufig. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Herztöne gut. Muttermund noch nicht für einen Finger durchgängig. Auswischen der Scheide u. des Collum mit 5 proc. Carbollösung. Sectio caesarea.	Fieberfreies Wochenbett. Am 23. Tag entlassen.	50. 3100. 12, $9^1/_2$, $8^1/_2$, 33.	Lebender Knabe. Gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen kräftig. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Seitenlage. Nach dem Blasensprung Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf fest im Beckeneingang eingekeilt, lässt sich nicht herausheben. Muttermund vollständig. Herztöne etwas verlangsamt. Zange. Uterusausspülung. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	$47^1/_2$. 2960. 11, $9^1/_2$, 7, 33.	Knabe, etwas asphyktisch. Gesund entlassen.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
34. Schm. 23 J. 933.	1	—	Plattrhach. $24:25^{1}/_{2}:30^{1}/_{2}:16$. C. D. $9^{1}/_{4}$. V. $7^{1}/_{4}$—$7^{1}/_{2}$. Doppeltes Prom.	Schädellage IIa.	73 Std. 25 Min.	—	99 Std. 30 Min.	Nicht beobachtet.
1891. *35.* Köh. 24 J. 241.	2	I. Zange. Kind todt, ausgetragen.	Allgem. verengt. $22:24^{1}/_{2}:27^{1}/_{2}:16^{1}/_{2}$. C. D. $10^{1}/_{2}$. V. $8^{1}/_{2}$.	Schädellage IIb.	5 Std.	—	7 Std.	1 Std. 30 Min.
36. Seidl. 35 J. 384.	10	I., II., III. Spontan. Leb. ausgetr. Kind. Lange Geburtsdauer. IV. Wendung. Kind todt, ausgetragen. V., VI., VII. Spontan. Lebend ausgetr. Kinder. Letzte Geburt schwer. VIII. Perforat. IX. Spontan. Lebend. ausgetr. Mädchen.	Platt. $25^{1}/_{2}:27:32:17^{1}/_{2}$. C. D. $10^{1}/_{4}$. V. $8^{1}/_{4}$.	Schädellage IIa.	?	?	41 Std. 30 Min.	15 Std. 30 Min.
37. Kowa. 24 J. 421.	1	—	Allgem. verengt. $24^{1}/_{2}:25^{1}/_{2}:30:17$. C. D. 10. V. 8.	Schädellage Ia.	35 Std.	—	35 Std.	Kurz vorher gesprengt.
38. Bald. 33 J. 787.	3	I. u. II. Siehe No. 23 u. 83.	Allgem. verengt, plattrhach. $24:26^{1}/_{2}:29:16$. C. D. $9^{1}/_{2}$. V. $7^{1}/_{2}$.	Schädellage IIa. (Anf. des X. Mon.)	30 Min.	30 Min.	10 Std.	10 Std.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Lange Geburtsdauer. Bei der Aufnahme Muttermund 5 Markstückgross. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Später Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades bei stehender Blase. Muttermund noch nicht vollständig. Herztöne gut. Wehen wechselnd, zuletzt kräftig. Morph. Seitenlage. Muttermund fast vollständig. Kopf schwer beweglich im Beckeneingang. Herztöne sehr langsam. Perfor. u. Kranioklasie d. absterb. Kindes. Kleiner Scheidenschleimhautriss. Fortlaufende Catgutnaht. Uterusausspülung. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	50. 2300. Ohne Gehirn und Blut.	Knabe. † Perforation.
Enges Becken. Wehen sehr kräftig. Hinterscheitelbeineinstellung bei stehender Blase. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Sprengen der Blase, der Kopf tritt trotzdem nicht in's Becken ein. Muttermund fast vollständig. Herztöne gut. Wendung. Extraction. Zange am nachfolgenden Kopf, welcher sich etwas schwer entwickeln lässt. Zwei Collumrisse links, 1 u. 2 cm lang. Kleiner Scheidenriss. Naht. Uterusausspülung.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	$49\frac{1}{2}$. 3650. $11\frac{1}{2}$, 10, $8\frac{1}{2}$, 36.	Knabe, asphyktisch. Gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen kräftig. Draussen Zangen- und Wendungsversuch. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Muttermund fast vollständig. Herztöne gut. Kopf ziemlich fest. Seitenlage. Morph. Spontane Correctur und Geburt. Uterusausspülung. Ergotin.	Wochenbett normal. Am 9. Tag entlassen.	50. 3370. $11\frac{1}{2}$, $9\frac{1}{2}$, 8, 34.	Mädchen, kaum asphyktisch. Kopfgeschwulst am recht. Scheitelbein. Gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen schwach. Hinterscheitelbeineinstellung bei stehender Blase. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Muttermund vollständig. Herztöne gut. Sprengen der Blase. Wendung und Extraction. Kleiner Scheidendammriss. Naht. Ergotin.	Normal. Wochenbett, Am 11. Tag entlassen.	49. 2900. 12, 10, 8, 35.	Knabe, leicht asphyktisch. Gesund entlassen.
Enges Becken. Starke Oedeme der Schenkel, Schamlippen u. Bauchdecken. Künstliche Anregung der Geburt. Heisse Bäder. Heisse Vaginaldouche. Tamponade. Vorzeitiger Blasensprung. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf bewegl. auf dem Beckeneingang. Langsame Erweiterung des Muttermundes. Kolpeuryse 2 mal ohne Erfolg. Zuletzt Krampfwehen. Contractionsring, drohende Uterusruptur. Herztöne gut. Muttermund nicht ganz 2 Markstückgross, wenig dehnbar, stark ödematös. Perforation des lebenden Kindes. Kranioklasie. Kein Riss. Uterusausspülung. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag vollkommen gesund entlassen.	50. 2740. Ohne Gehirn und Blut.	Mädchen. †. Perforation.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
39. Schm. 24 J. 1183.	2	I. Siehe No. 34.	Plattrhachit. 24 : $25^1/_2$: $30^1/_2$: 16. C. D. $9^1/_4$. V. $7^1/_4$—$7^1/_2$. Doppeltes Promontorium.	Schädellage IIb.	?	?	10 Std. 30 Min.	7 Std. 30 Min.
40. Wust. 24 J. 1342.	1	—	Allgem. verengt. $22^1/_2$: $25^1/_2$: 31 : 19. C. D. $10^1/_2$. V. $8^3/_4$.	Schädellage Ia.	?	?	73 Std. 15 Min.	42 Std.
41. Wag. 25 J. 1359.	3	I. Querlage. Wendung u. Extraction. Knabe todt. 6 W. zu früh. II. Wendg. u. Extract. Leb. ausgetr. Knabe	Allgem. verengt, plattrhachit. $23^1/_2$: 26 : 29 : $17^1/_2$. C. D. 9. V. 7—$7^1/_2$.	Schädellage IIa.	?	?	18 Std.	10 Std. 30 Min.
1892. *42.* Rein. 23 J. 28.	1	—	Normal. 24 : 27 : 31 : 21.	Schädellage Ia.	45 Std. 30 Min.	Sofort.	46 Std.	30 Min. vorhergesprengt.
43. Gottw. 25 J. 110.	1	—	Platt. 25 : 27 : 31 : 18. C. D. 10. V. 8.	Schädellage Ia.	?	?	61 Std.	52 Std.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind. Länge. Gew. Kopfmaasse.	für das Kind. Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Bei der Aufnahme Tetania uteri. Muttermund fast vollständig. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf fest auf den Beckeneingang gepresst. Herztöne unregelmässig, verlangsamt. Perforation des absterbenden Kindes, Kranioklasie. Uterusausspülung. Ergotin.	Am 3. und 6. Tag T. 38,0, Puls 100 bez. 96. Prall gespannte schmerzh. Brüste. Am 10. Tage gesund entlassen.	54. 2570. Ohne Blut u. Gehirn.	Knabe. † Perforirt.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Lange Geburtsdauer. Eingeklemmte Ovarialcyste. Wehen kräftig, schmerzhaft. Morph. Bei 3 Markstückgrossem Muttermund Reposition der Cyste. Wiederholte Kolpeuryse. Seitenlage. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf ziemlich fest auf dem Beckeneingang. Tympania uteri. Kind im Absterben begriffen. Herztöne unregelmässig, beschleunigt. Perforation u. Kranioklasie d. absterbenden Kindes bei 6 cm. grossen Muttermund. Während der Operation entleeren sich aus dem Uterus übelriechende Gase. Uterusausspülung. Doppelseitiger Collumriss $1^1/_2$ cm. Kleiner Scheidendammriss. Naht. Scheidentamponade mit Jodoformgaze.	Wochenbett normal. Am 4. Tage auf die gynaekolog. Station verlegt. Daselbst Laparotomie. (Kystoma derm. ovarii). Am 41. Tage gesund entlassen.	55. 3290. Ohne Blut u. Gehirn.	Knabe. † Perforirt.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Draussen wiederholter Zangenversuch. Bei der Aufnahme: Wehen mässig. Hinterscheitelbeineinstellung II. Gr. Kopf wenig bewegl. im Beckeneing. Mutterm. vollständig. Herztöne leidl. Wendungsvers. Starrer Contractionsring. Drohende Uterusruptur. Absterb. d. Kind. während d. Wendungsvers. Perf. u. Kranioklasie d. todt. Kindes wird sofort angeschl. Incompl. Collumriss. Scheidendammriss 2 bez. $1^1/_2$ cm. Naht. Uterusausspülung. Collumtamponade. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	?	Mädchen. † Perforirt.
Normales Becken. Wehen kräftig. Herztöne gut. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Lange Geburtsdauer. Sprengen der Blase bei vollst. Muttermund. Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf beweglich, zeigt keine Neigung einzutreten. Wendung und Extraction. Uterusausspülung. Scheidendammriss 3:4 cm. Naht. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 11. Tag entlassen.	53. 3370. $11^1/_2$, $9^1/_2$, $8^1/_2$, 35.	Knabe tief asphyktisch. Gesund entlassen.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Lange Geburtsdauer. Wehen anfangs kräftig, später nachlassend. Bei der Aufnahme Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf fest auf den Beckeneingang gepresst, nicht zurückschiebbar. Starke Kopfgeschwulst. Abgang von Meconium. Herztöne zieml. gut. Mutterm. vollständig. Fieber d. Mutter. T. 38, 1 P. 90. Scheidenausfluss, etwas fötid. Scheidenausspülung. Zange. Doppelseit. Collumriss ca. 4 cm. Scheidendammr. 1 cm. Naht. Uterusausspül.	Fieber im Wochenbett vom 1.—13. Tag. Fötide Lochien. Kreuzschmerzen. Linke Leibseite druckempfindlich. Am 20. Tag gesund entlassen.	52. 3240. 12, $9^1/_2$, 8, $35^1/_2$.	Knabe tief asphykt. Nach 20 Min. wiederbelebt. Am kindlich. Schädel deutliche Abdrücke d. Zangenlöffel, der eine über d. l. Vorderhauptsseite bis unter das l. Augenlid reichend; der andere über d. r. Hinterhauptsseite ungefähr bis zur Mitte d. Halses nach abwärts reichend. Vom l. Ohr nach hinten u aufwärts ein starker Eindruck d. Promontorium entsprechend; auf d. r. Scheitelbein ein ähnlicher weniger starker Eindruck von der Symphyse herrührend. Kind † 9 Tage p. p. — Sectionsdiagnose: Hyperaemie und Oedem des Gehirns. Starke Blutung in beide Seitenventrikel. Nierenblutung.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Frucht-lage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
44. Mat. 29 J. 335.	1	—	Allgem. verengt, plattrhachit. $21^{1}/_{2}:22:28^{1}/_{2}:17$. C. D. 8. V. 6.	Schädellage Ia.	45 Std. 15 Min.	?	51 Std. 45 Min.	Blasensprung angeblich 3 Tage vorher.
45. Haas. 28 J. 382.	1	—	Allgem. verengt, plattrhachit. $23:23^{3}/_{4}:27^{1}/_{2}:15^{1}/_{2}$—16. C. D. 9. V. $6^{3}/_{4}$. Symphysis sacro-iliaca rechts stark hervorspringend. Linea innominata nach innen eingeknickt. Die rechte springt mehr nach dem Beckeninneren hervor als die linke. Symphyse stark nach innen hervorspringend.	Schädellage IIa.	34 Std.	35 Std. 30 Min.	34 Std. 30 Min.	36 Std.
46. Wol. 27 J. 395.	4	I.—III. Spont. Lebende ausgetr. Kinder.	Platt. 25 : 27 : 30 : 19. C. D. $9^{3}/_{4}$. V. $7^{1}/_{2}$. Promontorium stark vorspringend.	Schädellage Ia.	29 Std.	—	29 Std.	Unmittelbar vor der Oper. gesprengt.
47. Gründ. 31 J. 476.	4	I—III. Spont. Ausgetr. leb. Kinder.	Platt. $26:26^{1}/_{2}:30^{1}/_{2}:18$.	Schädellage Ia.	14 Std. 10 Min.	3 Std.	14 Std. 45 Min.	3 Std. 35 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Von der Poliklinik überwiesen. Enges Becken III. Grades. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen kräftig. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Langsame Erweiterung des Muttermundes. Kolpeuryse. Erschöpfung der Frau. Kind lebensfrisch. Sectio caesarea contraindic. wegen d. sehr vorzeitigen Blasensprungs u. mehrmaliger innerer Untersuchung ausserhalb d. Klinik. Muttermund 2-Markstück gross. Tiefe Cervixincisionen. Perforation d. lebenden Kindes. Kranioklasie. Schwierige Entwickelung d. Kopfes. Naht d. Incisionen u. eines Clitorisrisses. Uterusausspülung. Scheidentamponade.	Am 1. Tag T. 38,5, P. 120. Leibschmerzen. Am 2. Tag T. 38,0, P. 108. Durchfall, sonst fieberfreies Wochenbett. Am 15. Tag entlassen. Rechtes Parametrium etwas gespannt und empfindlich.	?	Knabe. † Perforirt.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Bei der Aufnahme Muttermund grübchenförmig. Kopf beweglich über d. Beckeneingang. Seitenlage. Wiederholte Kolpeuryse. Wehen anfangs schwach, später kräftig. Herztöne gut. Geringe Blutung. Scheidentamponade. Gefahr der Mutter. T. 38,6, P. 132. Meteorismus. Einlauf. Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf beweglich im Beckeneingang. Muttermund 5-Markstückgross. Herztöne unregelmässig, dumpf. Das Kind macht zuckende Bewegungen. Perforation des absterbenden Kindes. Kranioklasie. Cervixincisionen, da schon bei den ersten Tractionen der Muttermundssaum einzureissen beginnt. Schwere Entwickelung des Kopfes. Naht der Incisionen und 2 kleiner Scheidenschleimhautrisse. Scheidentamponade. Ergotin.	Am 4. Tag T. 38,4, P. 88. Leib etwas aufgetrieben, nicht schmerzhaft. Am 14. Tag gesund entlassen.	50. 2365. Ohne Gehirn und Blut.	Mädchen. † Perforirt.
Enges Becken. Wehen kräftig. Seitenlage. Morph. Herztöne gut. Kopf beweglich über d. Beckeneingang. Zuletzt Muttermund vollständig. Stillstand d. Geburt. Hinterscheitelbeineinstellung I. Grades bei stehender Blase. Kopf beweglich im Beckeneingang. Sprengen d. Blase. Wendung u. Extraction. Uterusausspülung. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	53. 3490. 12, 9, 8, 34½.	Lebender Knabe. Am linken Tuber pariet. eine 10-Pfennigstück grosse Impression. Gesund entlassen.
Plattes Becken. Wehen sehr kräftig, schmerzhaft. Morphium. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Nach dem Blasensprung bei noch nicht ganz vollständigem Muttermund Hinterscheitelbeineinstellung I. Grades. Kopf auf dem Beckeneingang gepresst. Starke Spannung des unteren Uterinsegments. Drohende Ruptur. Schlechtwerden der kindlichen Herztöne. Perforation des absterbenden Kindes. Kranioklasie. Uterusausspülung.	Normal. Wochenbett. Am 11. Tag entlassen.	55. 2987. Ohne Blut u. Gehirn.	Knabe. † Perforirt.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std) vom: Wehenanfang.	Blasensprung.	Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom: Wehenanfang.	Blasensprung.
48. Walth. 22 J. 818.	2	I. Spontan. Todtes Kind ausgetragen, intra partum abgestorben.	Platt. $28 : 29^{1}/_{2} : 33 : 18^{1}/_{2}$. C. D. 10. V. 8.	Schädellage Ia.	12 Std. 30 Min.	—	24 Std. 45 Min.	7 Std. 30 Min.
49. Kul. 33 J. 867.	1	—	Allgem. verengt. $22^{1}/_{2} : 27 : 30 : 19$. C. D. $10^{1}/_{2}$. V. $8^{1}/_{2}—8^{3}/_{4}$.	Schädellage Ia.	58 Std.	13 Std. 30 Min.	59 Std. 50 Min.	15 Std. 20 Min.
50. Richt. 20 J. 1313.	1	—	Allgem. verengt. $20^{1}/_{2} : 24^{1}/_{2} : 30^{1}/_{2} : 17^{3}/_{4}$. C. D. $10^{1}/_{2}$. V. $8^{1}/_{2}$.	Schädellage Ia.	15 Std. 30 Min.	—	37 Std. 25 Min.	2 Std. 18 Min.
1893. *51.* Schm. 26 J. 509.	3	I. S. No. 34. II. „ „ 39.	Allgem. verengt, plattrhach. $24 : 25^{1}/_{2} : 30^{1}/_{2} : 16$. C. D. $9^{1}/_{4}$. V. $7^{1}/_{4}—7^{1}/_{2}$.	Schädellage Ia.	17 Std.	Sofort.	21 Std. 30 Min.	4 Std. 30 Min.
52. Klug. 29 J. 514.	2	I. Zange. Todtes ausgetragenes Kind.	Allgem. verengt, platt. $22 : 25 : 30^{1}/_{2} : 17^{1}/_{2}$. C. D. $9^{1}/_{2}$. V. $7^{1}/_{2}$. Symphyse nach innen vorspringend.	Schädellage Ia.	?	?	34 Std. 30 Min.	23 Std.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang für die Mutter.	Ausgang für das Kind. Länge. Gew. Kopfmaasse.	Ausgang für das Kind. Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Wehen sehr kräftig. Morph. Seitenlage. Kopf beweglich über d. Beckeneingang. Herztöne gut. Später Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades bei stehender Blase. Kopf bewegl. auf d. Beckeneingang. Nach dem Blasensprung spontane Correctur. Spontane Geburt. Heisse Tücher, da der Uterus Neigung zur Erschlaffung zeigt.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	52. 4300. $11^{1}/_{2}$, 9, 8, 36.	Lebend. Knabe. Kopfgeschw. an der hint. Partie d. r. Scheitel- u. Hinterhauptsbein. † 3 Tage p. p. Sectionsdiagn.: Hyperämie u. Oedem d. Gehirns. Subpleur. u. subpericardial. Ecchym. Stauungs-Milz, -Nieren u. -Leber.
Enges Becken. Hydramnion. Lange Geburtsdauer. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Herztöne gut. Morph. Sprengen d. Blase bei fast vollständigem Muttermund. Später Kopf auf d. Beckeneingang gepresst in Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Muttermund vollständig. Schlechtwerden d. kindl. Herztöne. Contractionsring. Wendg. auf d. rechten Fuss. Contractionsring allmälig überwunden. Extraction des absterbenden Kindes. Uterusausspülung. Tiefe Zerreissungen d. Scheide u. d. Dammes. Naht.	Fieberloses Wochenbett. Am 15. Tag wegen Incontinentia urinae auf die gynäk. Station verlegt. Daselbst ohne besondere Behandlung am 31. Tag vollständig gesund entlassen.	54. 3405. 11, 9, 7, 35.	Knabe. † Wiederbelebungsversuche ohne Erfolg.
Enges Becken. Wehen kräftig. Morph. Seitenlage. Kopf zuerst bewegl. über dem Beckeneingang, später Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades bei stehender Blase u. Markstückgrossem Muttermund. Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang. Kolpeuryse. Herztöne gut. Nach dem Blasensprung spontane Correctur und Geburt.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	48. 2950. 12, $9^{1}/_{4}$, $8^{1}/_{2}$, $35^{1}/_{2}$.	Leicht asphyktisch. Mässige Kopfgeschw. über dem rechten hinteren oberen Scheitelbeinwinkel. Ueber der Stirne, der Haargrenze entlang, besonders auf der rechten Seite, stark ausgeprägte und mit Epithelverlust verbundene streifenförmige Röthung, welche nach rechts hinten oberhalb des Ohres verlaufend verschwindet. Kind gesund entl.
Enges Becken. Wehen sehr kräftig. Morph. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Herztöne gut. Nach dem Blasensprung bei noch nicht ganz vollständig. Muttermund Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf fest auf dem Beckeneingang. Kolpeuryse zur Vorbereiterung d. Weichtheile u. Vermeidung des weiteren Wasserabflusses. Irregularität und starke Verlangsamung der kindl. Herztöne. Perfor. des absterbenden Kindes. Kranioklasie. Scheiden-Uterusausspül. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 11. Tag entlassen.	48. 2700. Ohne Blut und Gehirn.	Knabe. † Perforation.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen kräftig. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf bewegl. im Beckeneingang. Herztöne gut. Kolpeuryse. Morphium. Seitenlage. Abgang von meconiumhaltigem Wasser. Die Herztöne werden unregelmässig. Muttermund handtellergross, dehnbar. Beginnender Contractionsring. Wendung auf beide Füsse schwer. Extraction. Arme in den Nacken geschlagen. Lösung derselben sehr schwer. Clitorisabschorfung. Scheidendammriss 2:1. Naht. Uterusausspülung. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	50. 3720. $11^{1}/_{2}$, 9, 8, 34.	Knabe, tief asphykt. † $^{1}/_{2}$ St. p. p. Starke Kopfgeschwulst am recht. Scheitelbein. Sectionsdiagn.: Gehirnblutung.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
53. Pehon. 20 J. 726.	1	—	Allgem. verengt. 21:23:28:16. C.D. $8^1/_2$. V. $6^3/_4$.	Schädellage Ia.	36 Std. 45 Min.	Sofort.	48 Std. 50 Min.	12 Std. 5 Min.
54. Ditt. 43 J. 1045.	16	XIV spontane langdauernde Geburten. Leb. ausgetr. Kinder. 1 Abort im 4. Monat.	Plattrhach. $27^1/_2$:29:33:20.	Schädellage Ia.	18 Std. 30 Min.	6 Std.	24 Std. 40 Min.	12 Std. 10 Min.
55. Dietz. 36 J. 1320.	10	VIII spontane Geburten. Lebende ausgetragene Kinder. 1 Abort im 6. Monat.	Allgem. verengt, platt. 22:26:29:$19^1/_2$. C. D. $9^1/_4$. V. $7^1/_4$—$7^1/_2$. Promontorium stark vorspringd.	Schädellage Ib.	?	?	16 Std. 40 Min.	13 Std. 40 Min.
56. Willm. 20 J. 1599.	1	—	Allgem. verengt, plattrhach. 22:24:29:$17^1/_2$. C.D. 9. V. 7. Kreuzbein stark ausgehöhlt. Schambogen hoch u. dick, springt etwas nach innen vor. Doppeltes Prom., beide tief. Beide horizontale Schambeinäste weit hereinspringend.	Schädellage Ia.	53 Std. 30 Min.	4 Std. 47 Min.	71 Std. 40 Min.	22 Std. 57 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Wehen mässig. Kopf bewegl. über dem Beckeneingang. Herztöne gut. Mehrmalige Kolpeuryse. Warmes Bad. Seitenlage. Sprengen der Blase bei handtellergrossem Muttermund, Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf ziemlich fest auf dem Becken. Nochmal. Kolpeuryse. Muttermund schlaff, ziemlich vollständig. Wendungsversuch (mit Rücksicht darauf, dass der Kopf sich als ein kleiner herausstellt) misslingt sowohl mit der rechten als mit der linken Hand. Correctur durch äussere und innere Handgriffe. Zangenversuch misslingt. Sectio u. Symphyseotomie contraindicirt. Perforation d. lebenden Kindes. Kranioklasie ohne Schwierigkeit. Uterusausspülung. Ergotin.	Fieberfreies Wochenbett. Vom 4.—7. Tag leichtes vorübergehendes Exanthem auf der Innenseite der Oberschenkel. Ursache Sublimat? Am 10. Tag gesund entlassen.	50. 2200. Ohne Blut und Gehirn.	Knabe. † Perforation.
Plattes Becken. Hängebauch. Vorzeitig. Blasensprung. Wehen kräftig, langandand. Muttermund 5 Markstückgross. Hinterscheitelbeineinstellg. III. Gr. Kolpeuryse. Morph. Herztöne gut. Später Temperatursteigerung, Erschöpfung der Frau. Puls klein, frequent. Steigernde Frequenz der kindl. Herztöne. Muttermund vollständig. Kopf beweglich im Beckeneingang. Wendung u. Extract. Uterusausspül. Ergotin.	Fieberfr. Wochenbett. Durchfall. Rechtes Param. schmerzhaft. Am 10. Tag an der Innenseite der Oberschenkel bläschenförmiges Ekzem. Am 12. Tag vollkommen gesund entlassen.	53. 3370. $10^1/_2$, 10, 9, 35.	Knabe, leicht asphykt. Link. Ohr geschwoll. und blau. Auf dem linken Scheitelbein deutliche Druckspur. Gesund entlassen.
Enges Becken. Vorzeitiger künstl. Blasensprung ausserhalb der Anstalt. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf beweglich. Muttermund 5 Markstückgross, später fast vollständig. Dehnung des unt. Uterinsegments. Meconiumabgang. Die kindl. Herztöne werden unregelmässig. Wendung auf beide Füsse. Extraction. Schwierige Lösung der Arme, welche beide über dem Kopf nach oben geschlagen sind. Uterusausspülung.	Normal. Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	53. 3620. 12, $9^1/_2$, 8, 35.	Mädchen, tief asphykt., wiederbelebt. Gesund ententlassen.
Enges Becken. Wehen unregelmässig, schwach. Wiederholte Kolpeuryse. Morph. Seitenlage. Einlauf. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Lange Geburtsdauer. Herztöne regelmässig. Blasenstich bei über 3 Markstückgrossem Muttermund. Nach demselben Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf dem Beckeneingang aufgepresst, doch verschieblich. Muttermund 5 Markstückgross. Symphyseotomie. Collumincisionen. Hohe Zange. Seitliche Incision. Heisse Uterusausspülung. Symphysennaht. Collum-Scheidennaht. Scheidentamponade. Kochsalzinfusion.	Hoher unruhiger Puls weg. schw. Anaemie. Vom 6.—15. Tag Temperatursteigerungen bis zu 38,7. Am 52. Tag vollkommen gesund entlassen.	52. 3040. $11^3/_4$, 9, 8, 34.	Knabe, tief asphykt., nicht wiederbelebt. † Starke Impression am r. Scheitelbein. Fractur desselben.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
57. Sils. 28 J. 1618.	1	—	Plattrhach. 26:26:29:17. C.D. $9^1/_2$. V. $7^1/_2$. Beckenknochen sehr zart u. dünn. Prom. stark vorspringend. Horizontale Schambeinäste stark nach innen vorspringend.	Schädellage IIa.	?	?	41 Std.	40 Std. 30 Min.
1894. *58.* Pet. 25 J. 123.	1	—	Platt. 23:26:32:19. C.D. $10^1/_2$. V. $8^1/_2$.	Schädellage Ia.	16 Std. 45 Min.	1 Std.	22 Std. 55 Min.	7 Std. 10 Min.
59. Ado. 23 J. 368.	1	—	Allgem. verengt. 21:24:29:$17^1/_2$. C.D. $10^1/_2$. V. $8^1/_2$. Kreuzbein steil abfallend, ein wenig nach hint. ausgebuchtet.	Schädellage Ia.	42 Std. 15 Min.	9 Std. 45 Min.	50 Std. 30 Min.	18 Std.
60. Flech. 21 J. 385.	1	—	Allgem. verengt, plattrhach. $22^1/_2$:$23^1/_2$:$28^1/_2$:17. C. D. $7^1/_2$—8. V. 6. Prom. stark vorspringend.	Schädellage IIa.	?	—	58 Std. 43 Min.	28 Min.
61. Czian. 30 J. 540.	2	I. Spontan. Leb. ausgetr. Mädchen.	Allgem. verengt, 22:$23^1/_2$:27:$18^1/_2$. C.D. 10. V. 8. L. i. beiderseits gut abzutasten. Prom. hoch, stark hervorspringend.	Schädellage Ia.	10 Std. 10 Min.	3 Std. 10 Min.	10 Std. 30 Min.	3 Std. 30 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Hängebauch. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen mittelkräftig. Bei der Aufnahme Hinterscheitelbeineinstellg. I. Grades. Muttermund handtellergross. Herztöne gut. Kolpeuryse, nach derselben Muttermund fast vollständig, dehnbar. Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf beweglich im Beckeneingang. Herztöne sehr schlecht. Perf. d. absterbend. Kindes. Kranioklasie. Aushülfe mit d. Knochenzange. Uterusausspülung. Oberflächlicher Scheidendammriss 2 cm. Naht.	Normal. Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	51. 2280. Ohne Blut und Gehirn.	Mädchen. † Perforation.
Enges Becken. Hängebauch. Starke Diastase der Musculi recti abdom. Bei der Aufnahme: Wehen kräftig. Herztöne gut. Muttermund fast vollständig. Blase steht. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Hochbinden des Leibes. Seitenlage. Nach dem Blasensprung Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Kolpeuryse zur Vorbereitung der Weichtheile u. Verhinderung des weiteren Wasserabflusses. Bei vollständigem Muttermund Herztöne noch gut. Wendung u. Extraction. Uterusausspülung. Abhebung der Columna 2 : 2 cm. Dammriss 1 cm. Naht.	Am 3. Tag T. 38,6, P. 72. Bronchitis, schmerzhafte Brüste. Sonst fieberfreies Wochenbett. Am 9. Tag gesund entlassen.	57. 3690. 13, $10^{1}/_{2}$, 9, 37.	Knabe, tief asphykt., nicht wiederbelebt. † Das Kind hat viel Fruchtwasser aspirirt.
Enges Becken. Wehen kräftig. Vorzeitiger Blasensprung, nach demselben Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf beweglich im Beckeneingang. Herztöne gut. Wiederholte Kolpeuryse. Seitenlage. Nach d. 2. Entfernung d. Kolpeurynters Nabelschnurvorfall. Mutterm. noch nicht ganz vollst. Reposition. Mutterm. vollst. Herztöne verlangsamt. Wendung auf beide Füsse, welche gekreuzt liegen. Extraction. Kopf fest vom Mutterm. umschlossen. Entwicklung desselben sehr schwer. Nabelschnur pulslos. Perf. d. nachfolgenden Kopfes. Doppelseit. Collumriss, links 3 cm, rechts 1 cm. Scheidendammriss 3:4. Naht. Uterusausspülung. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	49. 2770. Ohne Blut und Gehirn.	Mädchen. † Perforation.
Angustia pelvis absoluta. Wehen kräftig. Bei der Aufnahme: Muttermund vollständig. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades bei stehender Blase. Herztöne gut. Kopf fest auf dem Beckeneingang. Sprengen der Blase. Sectio caesarea. Uterusnaht. Bauchdeckennaht.	Vom 2.—5. Tag Fieber. Foetide Lochien. Husten. Am 23. Tag gesund entlassen.	48. 2130. 11, 6, $8^{1}/_{4}$, $31^{1}/_{2}$.	Lebender Knabe. Gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen kräftig. Nach dem Blasensprung Hinterscheitelbeineinstellg. I. Grades. Herztöne gut. Muttermund handtellergross, dehnbar. Der Kopf noch beweglich über dem Beckeneingang, tritt nicht ein. Wendung und Extraction. Schwierige Lösung der Arme, die über dem Kopf geschlagen sind. Verzögerung der Drehung des Kinnes. Linksseitiger Collumriss. Dammriss 3 cm. Naht. Uterusausspülung. Ergotin.	Fieberfr. Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	55. 3820. 12, 9, 8, 35.	Knabe, tief asphyktisch, nicht wieder belebt. †

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
62. Kreb. 23 J. 549.	1	—	Allgem. verengt. $23^1/_2:25^1/_2:29^1/_2:17$. C. D. $10^3/_4$. V. $8^3/_4$.	Schädellage Ia.	17 Std. 10 Min.	6 Std. 20 Min.	17 Std. 45 Min.	6 Std. 55 Min.
63. Baldz. 20 J. 656.	1	—	Platt. $25:26^1/_2:31^1/_2:20$. Conj. nicht gemessen.	Schädellage Ia.	4 Std. 30 Min.	30 Min.	8 Std.	4 Std.
64. Hai. 20 J. 678.	1	—	Plattrhach. $23^1/_2:24^1/_2:31:19$. C.D. $9^1/_2$. V. $7^1/_2$.	Schädellage IIa.	18 Std. 55 Min.	Sofort.	22 Std. 15 Min.	3 Std. 20 Min.
65. Schnei. 35 J. 1223.	5	IV. spontane Geburten. Leb. ausgetr. Kinder. III. Zwillinge.	Allgem. verengt. $23:26:29^1/_2:18$. C.D. $10^1/_4$. V. $8^1/_4$. L. i. abtastbar. Kreuzbein ausgehöhlt. Prom. hoch. Steissbein winklig abgekn.	Schädellage IIa.	11 Std. 50 Min.	—	12 Std. 30 Min.	46 Min.
66. Trach. 20 J. 1635.	1	—	Allgem. verengt, plattrhach. $25:27:30:16^3/_4$. C. D. $8^1/_2$. V. $6^1/_2—6^3/_4$.	Schädellage Ia.	?	?	19 Std. 25 Min.	10 Std. 10 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang: für die Mutter.	Ausgang: für das Kind. Länge. Gew. Kopfmaasse.	Ausgang: für das Kind. Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Wehen kräftig. Herztöne gut. Nach dem Blasensprung Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf ziemlich fest auf dem Beckeneingang gepresst. Muttermund noch nicht ganz vollständig. Kolpeuryse. Seitenlage. Bei vollständigem Muttermund Wendung auf beide Füsse. Extraction. Die Entwicklung des Kopfes misslingt, da sich der Oberkiefer bez. das Vorderhaupt an dem linken queren Schambeinast anstemmt. Kind unterdessen abgestorben. Perforation des nachfolgenden Kopfes. Uterusausspülung. Scheidenriss mit Abhebung der Columna 3 cm. Dammriss bis zum After. Naht. Ergotin.	Fieberfr. Wochenbett. Epileptische Anfälle. Foetide Lochien. Am 16. Tag entlassen.	50. 2700. Ohne Blut und Gehirn.	Mädchen. † Perforation.
Plattes Becken. Vorzeitiger Blasensprung, nach demselb. Hinterscheitelbeineinstellg. III. Gr. Schwache Wehen. Kolpeuryse, nach welcher dieselben kräftig auftreten. Muttermund handtellergross. Herztöne unregelmässig, dann erloschen. Perforat. des todten Kindes. Kranioklasie. Linksseitiger Collumriss 2 cm. Scheidendammriss $1\frac{1}{2}$ cm. Naht. Uterusausspülung. Ergotin.	Am 1. Tag T. 38,5, P. 106, sonst fieberfreies Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	52. 3200. Ohne Blut und Gehirn.	Knabe. † Perforation. Nabelschn. 1 mal um den Hals geschlung.
Enges Becken. Wehen kräftig. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Hertöne gut. Nach dem Blasensprung bei handtellergrossem, gespanntem Muttermund Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kolpeuryse. Muttermund vollständ. Kopf beweglich im Beckeneingang. Wendung auf den linken Fuss schwer wegen straffer Anspannung des inneren Muttermundes. Extraction. Hintere Arm in den Nacken geschlagen. Lösung zuerst des vorderen. Entwicklung des Kopfes ohne Schwierigkeit. Linksseitiger Collumriss $2\frac{1}{2}$ cm. Scheidendammriss $1\frac{1}{2}$ cm. Naht. Scheiden-Collumausspülung.	Am 1. Tag T. 38,4, P. 92, sonst fieberfreies Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	48. 2620. 11, $8\frac{1}{4}$, $7\frac{1}{2}$, $34\frac{1}{4}$.	Lebendes Mädchen. Gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen mässig sark. Hinterscheitelbeineinstellung I. Grades bei stehender Blase, welche bei der inneren Untersuchung springt. Muttermund vollständig. Meconiumabgang. Unregelmässige Herztöne. Gefahr des Kindes. Wendung und Extraction. Nabelschnur einmal um den Hals geschlungen. Uterusausspülung.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	50. 2840. 11, 10, 8, 34.	Lebender Knabe. Ziemlich starke Impression auf dem recht. Scheitelbein. Gesund entlassen.
Enges Becken III. Grades. Wehen kräftig. Vorzeitiger Blasensprung. Bei der Aufnahme Muttermund 5 Markstückgross. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Herztöne gut. Vorbereitung zur Sectio caesarea. Meconiumabgang. Herztöne dumpf, unregelmässig. Perforation des absterbenden Kindes. Kranioklasie. Nabelschnur 1 mal um den Hals geschlungen. Kein Riss. Scheiden-Uterusausspülung.	Fieberfr. Wochenbett. Foetide Lochien. Am 9. Tag auf eigene Verantwortung entlassen.	52. 2670. Ohne Blut und Gehirn.	Knabe. † Perforation.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
1895. *67.* Schm. 22 J. 162.	1	—	Allgem. verengt, plattrhach. $20^1/_2$:26:30:18. C.D. $9^1/_2$. V. $7^1/_2$. Doppeltes Promontorium, tief.	Schädellage I a.	?	?	44 Std. 35 Min. bis zum Wend.-Versuch. 44 Std. 45 Min. bis zur Perf.	44 Std. 5 Min. bis zum Wend.-Versuch. 44 Std. 15 Min. bis zur Perf.
68. Dress. 23 J. 192.	2	I. Fusslage. Extraction. Ausgetr. leb. Kind.	Platt. 25:25:29:17. C.D. $9^1/_4$. V. $7^1/_2$.	Schädellage II a.	13 Std.	20 Std.	13 Std. 30 Min.	20 Std. 30 Min.
69. Schol. 24 J. 328.	1	—	Plattrhach. 24:27:28:$15^1/_2$. C. D. 8. V. 6.	Schädellage I a.	37 Std.	16 Std. 45 Min.	37 Std. 20 Min.	17 Std. 5 Min.
70. Schum. 24 J. 561.	1	—	Plattrhach. 24:$24^1/_2$:30:15. C. D. $8^3/_4$—9. V. $6^3/_4$—7. Kreuzbein nach vorn abgeknickt. Prom. tief.	Schädellage II a.	28 Std.	18 Std.	31 Std.	21 Std.
71. Her. 25 J. 650.	1	—	Platt. 25:$25^1/_2$:30:19. C. D. $10^3/_4$. V. $8^3/_4$.	Schädellage I a.	27 Std. 30 Min.	25 Std. 30 Min.	27 Std. 30 Min.	25 Std. 30 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind. Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen sehr kräftig. Bei der Aufnahme Muttermund vollständig. Hinterscheitelbeineinstellung III. Grades. Kopf zieml. fest auf dem Beckeneingang. Meconiumabgang. Herztöne dumpf. Wendungsversuch. Starrer Contractionsring. 4 Nabelschnurwindungen liegen an der Beckenwand vor. Perforation des absterbenden Kindes. Kranioklasie. Uterusausspülung.	Fieber vom 5.—9. Tag bis zu T. 38,8, P. 116. Parametral. Reizung infolge Aufsetzens. Am 16. Tag entlassen.	54. 3020. Ohne Blut und Gehirn.	Knabe. † Perforation.
Plattes Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Keine Wehen. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Muttermund für d. Finger zugängig. Portio 2 cm. Herztöne gut. Kolpeuryse. Seitenlage. Nach 3 St. 30 M. kräftige Wehen. Langsame Erweiterung des Muttermundes trotz wiederholt. Kolpeuryse. Bei 5 Markstückgrossem Muttermund Hinterscheitelbeineinstellg. II. Gr. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Herztöne gut. Beginnender Contractionsring. Wendung. Extraction. Lösung des rechten Armes sehr schwer, gelingt mit der rechten Hand. Kleiner Collumriss. Naht. Scheidenausspülung. Ergotin. Einlegung eines Tampons.	Normal. Wochenbett. Am 13. Tag entlassen.	49. 3280. $11\frac{1}{2}$, 9, 8, 35.	Knabe, mässig asphyktisch. Kopfgeschwulst über dem r. Scheitelbein. Fract. hum. dextri. Gesund entlassen. Arm völlig functionsfähig.
Enges Becken III. Grades. Vorzeitiger Blasensprung. Schieflage. Muttermund f. die Fingerspitze zugängig. Wehen kräftig. Correctur der Schieflage durch äussere Handgriffe. Kolpeuryse über den inneren Muttermund. Seitenlage. Hochbinden des Leibes. *Mehrmalige* innerl. Untersuchung, die letzte bestätigt die äusserlich gestellte Diagnose von Hinterscheitelbeineinstellung II. Gr. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Muttermund 5 Markstückgross. Herztöne gut. Sectio contraindicirt. Perforation des *lebenden* Kindes. Kranioklasie. Linkss. Collumriss. Naht. Uterusausspül. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlassen.	43. 2220. Ohne Blut und Gehirn.	Knabe. † Perforation.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen mittelkräftig. Muttermund bei der Aufnahme 3 Markstückgross. Kopf bewegl. über dem Beckeneingang, erscheint nicht zu gross. Herztöne gut. Kolpeuryse, später über den inneren Muttermund. Hinterscheitelbeineinstellung II. Gr. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Muttermund bis zu einem Saum links vollständig. Herztöne regelmässig. Wendung auf den linken Fuss ohne Schwierigkeit. Extraction. Es gelingt nicht, den Kopf durch den Beckeneingang durchzuziehen. Absterben d. Kindes. Perfor. d. nachfolg. Kopfes. Scheidendammriss 2:3 cm. Naht. Scheiden-Uterusausspül.	Normal. Wochenbett. Am 11. Tag entlassen.	54. 3010. Ohne Blut und Gehirn.	Knabe. † Perforation.
Plattes Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Bei der Aufnahme Muttermund 2 Markstückgross. Vorfall der pulsirend. Nabelschnur. Kopf schwer beweglich auf dem Beckeneingang. Repositionsversuche der Nabelschnur misslingen. Kolpeuryse. Absterben des Kindes. Wehen sehr kräftig. Morphium. Zuletzt Hinterscheitelbeineinstellung I. Gr. Muttermund kleinhandtellergross. Perforation des todten Kindes. Kranioklasie nebst Hülfe mit der Knochenzange und dem scharfen Haken. Kleiner Scheidendammriss. Naht. Uterus-Scheidenausspülung. Atonische Nachblutung. Schwere Expression der Placenta. Ergotin. Kochsalzinfusion. Heisse Tücher.	Normal. Wochenbett. Am 13. Tag entlassen.	54. 3110. Ohne Blut und Gehirn.	Knabe. † Perforation.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
72. Hans. 28 J. 665.	1	—	Allgem. verengt, platt. 21:23:30:17. C.D. $9^1/_2$. V. $7^1/_2$.	Schädellage IIb.	26 Std. 30 Min.	28 Std. 30 Min.	33 Std. 45 Min.	35 Std. 45 Min.
73. Zsch. 33 J. 740.	2	I. Zange. Leb. Knabe im VIII. Mon.	Allgem. verengt. $23^1/_2$:25:29:19. C. D. 10. V. 8.	Schädellage IIa.	?	?	75 Std. 15 Min.	75 Std. 15 Min.
74. Ven. 28 J. 810.	1	—	Allgem. verengt. 21:24:28:$18^1/_2$. C. D. $9^3/_4$. V. $7^3/_4$.	Zwillinge. I. Schädellage IIb. Hinterscheitelbeineinstellung. II. Steisslage Ia.	23 Std.	7 Std. 45 Min.	23 Std.	7 Std. 45 Min.
75. Panft. 29 J. 854.	3	I. Perf. d. leb. Kind. Knabe ausgetragen. II. Wendung u. Extraction. Ausgetragen. Mädchen, todt. Angeblich sehr gross.	Allgem. verengt. Platt. 21:24:31:$17^1/_2$. C. D. 9. V. 7. Kreuzbein kurz, abgeflacht, nicht abgeknickt. Promont. tief.	Schädellage Ia. (8. Mon.)	10 Std. 45 Min.	15 Min.	11 Std. 50 Min.	1 Std. 20 Min.
76. Schneid. 19 J. 972.	1	—	Plattrhachit. 23:24:$29^1/_2$:17. C. D. 10. V. 8.	Schädellage Ia.	11 Std. 5 Min.	5 Min.	15 Std. 40 Min.	4 Std. 35 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Bei der Aufnahme Muttermund 3 Markstückgross. Kopf bewegl. im Beckeneingang. Blase fehlt. Herztöne gut. Wehen kräftig. Morph. Kolpeuryse der Scheide u. des Muttermundes. Seitenlage. Später Muttermund fast vollständig. Hinterscheitelbeineinstellung II. Gr. Kopf bewegl. im Beckeneingang. Herztöne regelmässig. Der Versuch d. bimanuellen Correctur mit Rücksicht auf d. Möglichkeit d. spont. Geburt misslingt. Wendungsversuch. Contractionsring starr, nicht nachgebend. Die kindl. Herztöne werden unregelmässig. Perf. d. absterb. Kindes. Kranioklasie. Atonische Nachblutung. Uterusausspülg.	Normal. Wochenbett. Am 11. Tag entlassen.	50. 2610. Ohne Blut und Gehirn.	Knabe. † Perforation.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Draussen: Zangenversuch. Wendungsversuch. Perforation. Wendungsversuch nochmals. Versuch der Extraction mit d. Kranioklast. Kommt mit Tympania und Tetanus uteri. Hinterscheitelbeineinstellg. II. Gr. Vorliegen d. l. Fusses u. Schenkels. Vor demselben fühlt man nur eine Markstückgrosse Fläche, d. l. Scheitelbein angehör. Mutterm. nicht zu erreichen. Aus d. Scheide entleert sich übelriech., braunrothe Flüssigkeit. An d. l. Scheidenw. ein etwa 3 cm. langer. oberflächl. Riss. Frau erschöpft. T. 38,1, P. 130. Perf. d. todt. Kindes. Kraniokl. Contractionsring. Extract. mit d. scharf. Haken. Uterusaussp. Ergotin.	Fieberfreies Wochenbett. Fötide Lochien. Am 18. Tag entlass.	55. 3360. Ohne Blut u. Gehirn.	Knabe. † Perforirt.
Enges Becken. Zwillinge. Starke Oedeme. Urin $^1/_2$ Vol. Eiweiss. Kolpitis granulosa. Wehen wechselnd, zuletzt kräftig. Vorzeitiger Blasensprung bei Markstückgrossem Muttermund. Vorliegend ein Kopf, beweglich über d. Beckeneingang. Kolpeuryse. Seitenlage. Herztöne gut. Bei vollständigem Muttermund Hinterscheitelbeineinstellung III. Gr. des ersten Kindes. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Die kindlichen Herztöne werden dumpf, unregelmässig. Wendung und Extraction des ersten Kindes. Seitliche Incision. Die Entwicklung des Kopfes wird durch den Widerstand der starren engen Scheide verzögert. Sprengen der II. Blase. Herabholen des linken Fusses des zweiten Kindes. Herztöne nicht mehr hörbar. Extraction. Naht der Incision und eines im Anschluss daran entstandenen 5 cm langen Scheidenrisses. Uterusausspülung.	Fieber im Wochenb. Vom 3—10 Tag bis zu T. 39,1, P. 120. Oedem der Labien. Leib aufgetrieben. Durchfall. Cystitis. Entlass. am 17. Tag.	I. 49. 2700. $11, 7^1/_2, 10, 32$. II. 40. 1550. $10, 8^1/_2, 7, 29$.	I. Knabe. Tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. † II. Knabe. † Intra partum abgestorben.
Enges Becken. Frühgeburt Ende des 8. Monats. Wehen kräftig. Kopf bewegl. über dem Beckeneingang. Nach dem Blasensprung bei noch nicht ganz vollständigem Muttermund Hinterscheitelbeineinstellg. I. Gr. Kopf beweglich über dem Beckeneingang, während der Wehe sich fester einstellend. Herztöne gut. Bei vollständ. Muttermund Wendung und Extraction. Uterusausspülung. Ergotin.	Normal. Wochenbett. Am 10. Tag entlass.	46. 2170. $10^1/_4, 8^1/_2, 7^1/_2, 30$.	Lebend. Knabe. Gesund entlassen.
Enges Becken. Wehen kräftig. Morph. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Kolpeuryse. Nach dem Blasensprung bei kleinhandtellergrossem scharfgespanntem Muttermund Vorfall der gut pulsirenden Nabelschnur. Hinterscheitelbeineinstellung II. Gr. Kopf fest auf dem Becken gepresst. Repositionsversuch d. Nabelschnur vergeblich. Absterb. d. Kindes. Spontane Correctur d. Hinterscheitelbeineinstellung. Spontane Geburt.	Am 9. u. 10. Tag Fieber bis T. 39,3, P. 136. Belag der Portio. Entlassung am 18. Tag.	52. 2850. $11, 9, 7^1/_2, 30$.	Knabe. † Intra partum abgestorben.

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom: Wehenanfang.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom: Blasensprung.	Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom: Wehenanfang.	Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom: Blasensprung.
77. Lieb. 38 J. 1277.	14	I. II. IV. Spont. Leb. ausgetr. Kinder. III. Zange. Leb. ausgetr. Kind. V. Zange. Ausgetragen. Knabe, todt. VI. Steisslage. Zange am nachfolgenden Kopf. Mädchen ausgetragen, todtgeboren. VII. Zange. Ausgetragenes Mädchen, todt geboren. VIII. u. IX. Künstl. Frühgeburt am Ende des VIII. Monats. Spontan. Lebende Kinder. X. Künstliche Frühgeburt im VIII. Monat. Zange. Kind? XI. Frühgeburt im VIII. Monat. Querlage. Wendung. Kind todt geboren. XII. Frühgeburt im VIII. Monat. Steisslage. Spontan. Kind todt geboren. XIII. Wendung und Extraction. Lebendes ausgetragenes Kind.	Platt. $23^1/_2 : 25^1/_2 : 32 : 16$. C. D. $9^1/_2$. V. $7^1/_2$. Kreuzbein abgebogen. Promont. sehr vorspringd., leicht erreichbar.	Schädellage Ia.	8 Std. 30 Min.	Sofort.	16 Std.	7 Std. 30 Min.
78. Humm. 24 J. 1298.	1	—	Platt. 24 : 28 : 32 : 20. C. D. 11. V. 9.	Schädellage Ia.	24 Std.	7 Std. 30 Min.	31 Std. 45 Min.	15 Std. 15 Min.
79. Richt. 28 J. 1386.	2	I. Zange. Knabe ausgetragen, todtgeboren.	Plattrhachit. $24 : 24 : 31 : 16^1/_2$. C. D. $9-9^1/_4$. V. $7-7^1/_4$. Promont. sehr vorspringend, tief stehend.	Schädellage IIa.	?	?	56 Std.	29 Std.
80. Stadel 40 J. 522.	2	I. Abort im 3. Monat.	Allgem. verengt. $22 : 25^1/_2 : 31 : 18^1/_2$. C. D. wegen Einkeilung des Kopfes nicht gemessen.	Schädellage Ia.	?	?	62 Std. 30 Min.	50 Std. 30 Min.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind. Länge. Gew. Kopfmaasse.	für das Kind. Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Plattes Becken. Wehen kräftig. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Herztöne gut. Nach dem Blasensprung Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf zuerst ziemlich fest, dann beweglich auf dem Beckeneingang. Bei vollständigem Muttermund Wendung und Extraction. Das Kind reitet auf der Nabelschnur, welche zurückgestreift wird. Schwierige Lösung der Arme, welche in die Höhe geschlagen sind. Lösung zuerst des vorderen. Entwicklung des Kopfes nach Veit-Smellie sehr schwer, gelingt nur unter Aufbietung aller Kraft und energischem Drucke von aussen. Scheidenuterusausspülung.	Normal. Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	52. 3450. $11^{1}/_{4}$, $9^{1}/_{2}$, $7^{1}/_{2}$, 36.	Knabe tief asphykt. Doppelseitige Clavicularfractur. Am 2. Tag p. p. †. Sectionsdiagn.: Gehirnblutung.
Plattes Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Nach demselb. Hinterscheitelbeineinstellg. I. Gr., die sich spontan corrigirt. Wehen kräftig. Später Kolpeuryse. Seitenlage. Herztöne regelmässig. Spontane Geburt. Nabelschnur 1 mal um den Hals geschlungen. Scheidendammriss 1 : 1. Naht. Scheidenausspülung.	Normal. Wochenbett. Am 9. Tag entlassen.	49. 2700. 12, $9^{1}/_{4}$, $7^{1}/_{2}$, 35.	Mädchen, kaum asphyktisch. Druckspur erheblichen Grades hinter dem rechten Ohr u. auf dem linken Scheitelbeinhöcker. Starke Kopfgeschwulst auf beiden Scheitelbeinen und auf dem Hinterhauptshein. Gesund entlassen.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Draussen Kolpeuryse. Wehen kräftig. Bei der Aufnahme Muttermund 5 Markstückgross. Hinterscheitelbeineinstellung II. Gr. Kopf ziemlich bewegl. auf dem Beckeneingang. Herztöne gut. Intrauterine Kolpeuryse. Morph. Seitenlage. Hochbinden des Leibes. Nach 9 Stunden äusserer Muttermund 5 cm, innerer ganz auseinand., weit gedehnt. Herztöne leidlich. Wendungsversuch. Scharfer Contractionsring. Kreuzung der Füsse. Absterben d. Kindes. Perforation. Kranioklasie. Kleiner Collumriss rechts vorn und links hinten. Naht. Kochsalzinfusion.	Vom 4.—5. Tag T. 38,3, P. 108. Belag des Collumrisses. Am 15. Tag entlassen.	54. 3320. Ohne Gehirn und Blut.	Knabe. † Perforation.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen kräftig. Bei der Aufnahme Einkeilung des Kopfes im Beckeneingang in Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Rigider Muttermund, Markstückgr. Herztöne gut. Kolpeuryse des Muttermundes. Morph. Walcher'sche Hängelage. Später Muttermund 5 Markstückgross. Fieber der Mutter. T. 38,8, P. 116. Herztöne leidlich, 136. Rechts- u. linksseitige Incision des Collum. Hohe Zange. Linksseitige Dammincision. Uterusausspülung. Scheidentamponade.	Fieber bis zum 7. Tag bis zu T. 39,0, P. 120. Belag der Scheide. Theilweise Zerfall d. seitlichen Dammeinschnittes. Am 20. Tag entlassen.	52. 3110. $11^{1}/_{2}$, $9^{1}/_{2}$, $8^{1}/_{2}$, 34.	Knabe, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. †

Fortlaufd. Nummer. Name. Alter. Journ.-No.	Zahl d. Entbind.	Verlauf der früheren Entbindungen.	Becken.	Fruchtlage.	Zeitpunkt der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung (nach Std.) vom:		Dauer bis zur Operation oder spontanen Geburt (nach Stunden) vom:	
					Wehenanfang.	Blasensprung.	Wehenanfang.	Blasensprung.
81. Engem. 36 J. 1590.	4	I., II. Spontan lebende ausgetr. Kinder. III. Zange. Leb. ausgetr. Mädchen.	Platt. $23^{1}/_{2}:24^{1}/_{2}:30:18$. C.D. $9^{3}/_{4}$. V. $8^{1}/_{2}$.	Schädellage IIa.	9 Std. 30 Min.	15 Min.	13 Std.	3 Std. 45 Min.
82. Beer. 29 J. 1806.	2	I. Sectio caesarea. Lebender ausgetragen. Knabe.	Allgem. verengt, plattrhach. $23:25^{1}/_{2}:32:18$. C.D. $8^{3}/_{4}$. V. $6^{1}/_{2}$. Lordose der Lendenwirbelsäule.	Schädellage Ia.	2 Std. 30 Min.	—	2 Std. 30 Min.	Unmittelbar vor der Operation gesprengt.
Nachtrag 1888. *83.* Bald. 30 J. 922.	1	—	Allgem. verengt, plattrhach. $24:26^{1}/_{2}:29:16$. C.D. $9^{1}/_{4}$. V. $7^{1}/_{2}$. Promont. tief, scharf vorspringend. L. i. beiderseits abzutasten.	Schädellage IIa.	33 Std. 35 Min.	9 Std. 35 Min.	33 Std. 35 Min.	9 Std. 35 Min.

Aetiologie.

Die Beantwortung der Frage nach dem Zustandekommen dieser Anomalie und die Momente, welche einzelne Autoren zur Begründung ihrer Ansichten anführen, sind sehr verschieden. Michaelis hatte angenommen, dass eine allgemeine Schlaffheit oder eine auf den unteren Abschnitt des Uterus beschränkte Erschlaffung der Gebärmutter, zur Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung prädisponire, indem sie entweder das Vornübersinken des ganzen Kindes oder eine Abweichung des auf dem Beckeneingange stehenden Kopfes gestatte. — Veit[1]) hingegen lässt diese Dehnung des unteren

1) l. c.

Verlauf der vorliegenden Entbindung. Operation.	Ausgang		
	für die Mutter.	für das Kind.	
		Länge. Gew. Kopfmaasse.	Zustand bei d. Geburt, Entlassung etc.
Enges Becken. Wehen mässig kräftig. Bei der Aufnahme: Placenta praevia lateralis. Muttermund handtellergross. Blase erhalten. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Herztöne nirgends zu zu hören. Nach dem Blasensprung Hinterscheitelbeineinstellung II. Gr. Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Vorfall des rechten Armes. Anaemie und Entkräftung der Frau infolge der Blutungen. Bei vollständigem Muttermund Perforat. d. todten Kindes. Kranioklasie. Uterusausspülung. Ergotin. Tamponade d. hinteren Scheidengewölbes zur Reposition des prolabirten Uterus.	Am 4. Tag T. 38,2, P. 96. Gespannte Brüste. Am 13. Tag entlassen.	54. 3800. Ohne Blut und Gehirn.	Knabe, † Perforation. Bei der Aufnahme schon abgestorben.
Enges Becken III. Grades. Tagelang wehenartige unregelmässige Schmerzen. Abgestorbenes Kind. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades bei stehender Blase. Kopf zieml. fest auf dem Beckeneingang. Sprengen derselben bei handtellergrossem Mutterm. Perf. d. todten Kindes. Kranioklasie. Extract. mit d. scharfen Haken. Uterusausspülung. Scheidenriss 3 cm. Naht. Ergotin.	Vom 1.—4. Tag Fieber bis zu T. 38,5, P. 132. Belag der Portio. Am 19. Tag entlassen.	54. 3000. Ohne Blut und Gehirn.	Mädchen. † Perforation.
Enges Becken. Vorzeitiger Blasensprung. Wehen sehr kräftig. Bei der Aufnahme Muttermund 5 Markstückgross. Vorfall d. linken Hand. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Herztöne gut. 2 Stunden nachher Muttermund 6 cm. Reposition d. Armes. Seitenlage. Nach weiteren 2 Stdn. 20 Min. Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Kopf bewegl. im Beckeneingang. Muttermund nicht mehr erweitert. Rand wulstig. Meconiumabgang. Wendung u. Extraction. Das Kind reitet auf der Nabelschnur. Zerreissung derselben, welche straff gespannt, nicht lockerbar, 1 mal um die rechte Schulter geschlungen ist. Schwere Lösung des vorderen Armes, welcher aufgeschlagen ist. Schwere Entwicklung des Kopfes. Rechtsseitiger kleiner Collumriss. Completer Scheidendammriss. Naht. Uterusausspülung.	Vom 1. bis zum 5. Tag Temperaturerhöhungen bis zu 38,5. Prall gesp. und schmerzhafte Brüste. Am 14. Tag gesund entlassen.	57. 3750. ?, 8,$^1/_2$, 7$^1/_2$, 32.	Mädchen, tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. †

Gebärmutterabschnittes, bez. der hinteren Wand als ätiologisches Moment nicht gelten, sondern hält sie vielmehr für eine Folge dieses Einstellungsfehlers und des dadurch hervorgerufenen erschwerten Geburtsverlaufes. — Nach Scanzoni[1]) entsteht bei starker Beckenneigung durch straffe Bauchdecken eine Abweichung der Längsachse des Uterus von der Achse des Beckeneinganges und dadurch eine Prädisposition zur Hinterscheitelbeineinstellung. — Litzmann[2]) schliesst sich in seiner ersten Arbeit der Scanzoni'schen Auffassung an, macht jedoch auf einen Fall aufmerksam,

1) Lehrb. d. Geb. IV. Aufl. S. 498.

2) l. c.

bei welchem die prall gefüllte Blase den dritten Grad der abnormen Einstellung mitbefördert hatte. Nach Entleerung der Blase stellte sich der Kopf allmälig regelrecht ins Becken ein. — Zwei ähnliche Fälle hat Slingenberg[1]) beobachtet.

Mit Rücksicht auf die verschiedenen Formen der Beckenverengerungen, bespricht Litzmann in seinem dritten Vortrage[2]) wieder die Hinterscheitelbeineinstellung. Beim allgemein verengten Becken fand er diese Anomalie häufiger als beim weiten, jedoch nur im ersten Grade und in der Eröffnungsperiode, während der Kopf noch auf dem Beckeneingang stand. Etwas häufiger wurde sie beim platten Becken beobachtet, am häufigsten aber, ungefähr in jedem fünften Falle, traf er sie bei der allgemein verengten platten Form des Beckens. Seine Beobachtungen berechtigen ihn schliesslich zu dem Ausspruche, dass das mechanische Verhältniss allein zwischen Kopf und Becken, keinen entscheidenden Einfluss ausübt, dass vielmehr die Form des Uterus, die Richtung der Uterusachse und des Wehenstosses gegen die Eingangsebene des Beckens, die nicht allein von dem genannten Verhältnisse abhängen, die Hauptfactoren sind, durch welche bei engem wie auch bei weitem Becken eine hintere Scheitelbeineinstellung zu Stande kommt. Auch betont er das häufigere Vorkommen von starkem Hängebauch, besonders bei Mehrgebärenden.

Gottschalk[3]) hat unter 4 Fällen Scanzoni's Beobachtung 2mal bestätigt gefunden. Beide Fälle betrafen Erstgebärende mit mässig plattem Becken und sehr straffen Bauchdecken. Andererseits beschreibt er 2 Fälle, in welchen ein hochgradiger Hängebauch, bis zu den Knien reichend, zur Beobachtung kam. Auf Grund dieser 2 Fälle kommt Gottschalk zu dem Schluss, dass wenn Hängebauch an sich kein ätiologisches Moment zur Hinterscheitelbeineinstellung abgäbe, dies nur für mässige Grade desselben zutreffe, die hochgradigsten Formen seien eine häufige Ursache der fehlerhaften Einstellung, besonders wenn mit einer geringen Verengerung der Conjugata verbunden. — Nach Baer[4]) könnte man

1) Berl. klin. Wochenschr. 1875. No. 23.

2) Volkmann's Samml. klin. Vorträge. (Gyn.) No. 24. Vier Vorträge über die Geburt bei engem Becken.

3) Berliner klin. Wochenschrift. 1894. No. 3. Zur Hinterscheitelbeineinstellung.

4) Ueber die Hinterscheitelbeineinstellung u. s. w. Druck von S. Lehrberger & Co. Rödelheim 1895.

auch an die Möglichkeit eines Myoms denken, welches an der hinteren Uteruswand seinen Sitz hätte — eine jedenfalls sehr seltene Ursache. Bei Beginn der Wehenthätigkeit würde der Kopf mit dem hinteren Scheitelbein über den Tumor gleiten und durch diesen so nach vorn getrieben werden, dass dasselbe zum Vorliegen kommt. B. nimmt noch an, dass angeborene Struma und angeborenes Caput obstipum des Kindes zur fehlerhaften Einstellung bringen können.

Was nun unsere eigenen Fälle anlangt, so giebt uns über die Häufigkeit der Hinterscheitelbeineinstellung bei Erst- und Mehrgebärenden folgende Tabelle Aufschluss:

Tabelle II.

?parae.		
I.		39 Erstgebärende,
II.	16	44 Mehrgebärende,
III.	13	
IV.	3	
V.	2	
VI.	3	
VII.	—	
VIII.	1	
IX.	—	
X.	4	
XI.	—	
XII.	—	
XIII.	—	
XIV.	1	
XV.	—	
XVI.	1	
		Sa. 83,

d. h. die Anomalie der Einstellung wurde bei beiden Gruppen fast in gleicher Häufigkeit beobachtet.

Von diesen 83 Frauen waren:

unter 20 Jahren alt	1,
zwischen 20 und 30 Jahren alt	60,
„ 30 und 40 „ „	19,
über 40 „ „	3,
	Sa. 83.

Bis zur letzten Geburt waren nun von den 44 Mehrgebärenden im Ganzen 142 Kinder geboren, wovon bei Abzug von 3 Geburten, über welche aus den Journalen nichts Bestimmtes zu erfahren ist, und 8 Aborten, welche nicht in Betracht kommen, also unter 131 Geburten 104 lebend, 27 todt zur Welt kamen. Spontan verliefen 74 Fälle, bei den übrigen 57 war ein operativer Eingriff nöthig, und zwar:

Tabelle III.

Operation.	Fälle.	Lebende Kinder.	Todte Kinder.
Zange	19	7	12
Extraction bei Fusslage	1	1	—
Wendung und Extraction	22	13	9
Wendung, Perforation des nachf. Kopfes . .	2	—	2
Perforation des vorang. Kopfes	11	—	11
Zange am nachfolgenden Kopf bei Steisslage	1	1	—
Sectio caesarea	1	1	—
Sa.:	57	23	34

Wenn wir nun die Tabelle I näher betrachten, so muss es auffallen, dass im Allgemeinen die Verengerung des Beckens eine bedeutende Rolle spielt. Nur 2 normale Becken stehen 81 mehr oder weniger verengten gegenüber. Stellen wir die letzteren betreffs ihrer Form zusammen, so war bei den 81 Frauen das Becken

Allgemein verengt		21 mal,
Einfach platt	15	29 „
Plattrhachitisch	14	
Allgemein verengt, platt	7	30 „
Allgemein verengt, plattrhachitisch . .	23	
Rhachitisch, skoliotisch, schräg verengt . . .		1 „
	Sa.:	81

Ueber den Grad der Verengerung fehlen genauere Angaben in 5 Fällen (No. 18, 47, 54, 63, 80). Bei den übrigen 76 handelte es sich um:

Beckenenge	I. Grades	(Conj. bis $8^1/_2$)	5 mal,
„	II. „	(„ $8^1/_2$—7)	52 „
„	III. „	(„ 7—$5^1/_2$ incl.)	19 „
		Sa.:	76

Weiteres über den Grad der Verengerung bei den verschiedenen Formen ersehen wir aus folgender Tabelle:

Fälle 76.

Tabelle IV.

Conjugata vera.	Allgemein verengte Becken. No.	Einfach platte und plattrhachit. Becken. No.	Allgemein verengt platte und allgem. verengt platt-rhachitische Becken. No.	Rhachitisch-skoliotisch schrägverengte Becken. No.	Zusammen Fälle.
$9^1/_2$—$8^1/_2$	12, 40, 62.	71, 78.	—	—	5
$8^1/_2$—8	35, 49, 50, 59, 65.	36, 58, 81.	—	—	8
8—$7^1/_2$	3, 15, 22, 31, 37, 61, 73, 74.	4, 5, 9, 13, 43, 48, 76.	2, 11, 20, 24.	—	19
$7^1/_2$—7	29.	25. 26, 27, 34, 39, 46, 57, 64, 68, 77, 79.	7, 10, 21, 23, 30, 33, 38, 51, 52, 55, 67, 72, 83.	—	25
7—$6^1/_2$	14, 19, 53.	70.	6, 28, 32, 41, 45, 56, 75.	8.	12
6/$^1_2$—6	—	—	1, 66, 82.	—	3
6—$5^1/_2$ incl.	—	69.	16, 44, 60.	—	4
Sa.:	20	25	30	1	76

Lenken wir nun unsere Aufmerksamkeit auf den Grad der Hinterscheitelbeineinstellung, nach der Litzmann'schen Eintheilung, unter Berücksichtigung der verschiedenen Formen von Beckenverengerung, so ergiebt sich folgende Zusammenstellung:

Fälle 81.

Tabelle V.

Grad.	Allgemein verengte Becken. No.	Einfach platte und plattrhachit. Becken. No.	Allgemein verengt platt und allgem. verengt platt-rhachitische Becken. No.	Rhachitisch-skoliotisch schrägverengte Becken. No.	Zusammen Fälle.
I.	3, 15, 65.	9, 25, 46, 47, 78.	75.	—	9
II.	12, 14, 19, 29, 31, 35, 37, 40, 49. 50, 59, 61, 62, 73, 80.	4, 5, 13, 18, 26, 27, 34, 36, 39, 48, 68, 69, 70, 71, 76, 77, 79, 81.	1, 2, 6, 7, 11, 24, 28, 30, 32, 33, 38, 41, 44, 52, 55, 56, 60, 66, 72, 82, 83.	8	55
III.	22, 53, 74.	43, 54, 57, 58, 63, 64.	10, 16, 20, 21, 23, 45, 51, 67.	—	17
Sa.:	21	29	30	1	81

Bei Betrachtung dieser Zahlen kann man sich des Gedankens nicht erwehren, dass die besondere Häufigkeit der mehr oder weniger verengten Becken (etwas über 97 pCt.) doch keine zufällige sein dürfte, dass vielmehr derselben in der Aetiologie der Hinterscheitelbeineinstellung eine noch grössere Bedeutung zuzuschreiben sei, als es bisher geschah. Weitere genauere Beobachtungen, die sich auf eine grössere Zahl von Fällen stützen müssen, werden diese meine Behauptung bekräftigen. Mir war es an dieser Stelle einstweilen nur darum zu thun, die späteren Forscher darauf hingewiesen zu haben. Wichtig scheint mir dabei, auf die Verhältnisse des Blasensprunges in den einzelnen Fällen etwas näher einzugehen.

Kommt die Hinterscheitelbeineinstellung auch bei stehender Blase vor (bei unseren Fällen geschah dies 16mal = 19,28 pCt.), so haben wir sie viel öfters nach dem vorzeitigem Blasensprung beobachtet, und zwar 40mal (48,19 pCt.). Hierzu rechne ich auch die Fälle, wo die Blase künstlich vorzeitig gesprengt wurde.

Die absolute Häufigkeit des vorzeitigen Blasensprunges in unseren Fällen lässt jedenfalls darauf schliessen, dass in der Mehrzahl derselben ein relatives Missverhältniss zwischen Frucht und Becken bestand, welches um so mehr ersichtlich wird, wenn man die Grösse des Kindeskopfes näher betrachtet. — Es fallen hier von den 83 Kindern 34 weg, bei welchen die Perforation des vorangehenden oder nachfolgenden Kopfes vorgenommen wurde. Berechnet man bei den übrigen 49 den Durchschnitt der Kopfmaasse, so kommt man zu folgenden Zahlen:

Grosser querer Durchmesser . . .	9,13,
Kleiner „ „ . . .	8,02,
Gerader Durchmesser	11,55,
Kopfumfang	34,60.

Was nun den Zeitpunkt der Entstehung der Anomalie betrifft, so fanden wir sie nach rechtzeitigem Blasensprung durchschnittlich 2 Stunden nach demselben, während vom Beginn der Wehenthätigkeit 17 Stunden verlaufen waren. Bei Berechnung jener Fälle, in denen die Blase vorzeitig sprang, kommen wir zu dem Resultat, dass die falsche Einstellung durchschnittlich 23 Stunden nach Beginn der Wehen, 16 Stunden 34 Minuten nach dem vorzeitigen Blasensprung beobachtet wurde. — Hier möchte ich auf die Fälle No. 7 und 27 aufmerksam machen, bei welchen zur Ein-

leitung der Frühgeburt nebst der Bougie der Eihautstich angewandt wurde.

Wenn ich mich auch sonst Litzmann's[1]) Anschauung anschliesse, dass bei der künstlichen Frühgeburt die grosse Beweglichkeit der Frucht, der relative grosse Wassergehalt des Uterus die Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung begünstigen kann, so würde ich doch, dem oben Gesagten zufolge, der Verengerung des Beckens und dem vorzeitigen Wasserabflusse eine grosse Rolle zuschreiben. — Demnach möchte man bei Beckenverengerung vor der Methode des Eihautstiches zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt warnen, denn dieselbe wirkt, wie auch Buschbeck[2]) beobachtet hat, nachtheilig auf den Fortgang der Geburt.

Was nun den Hängebauch betrifft, so ist derselbe in den 83 Geburtsgeschichten nur 5mal erwähnt, und zwar bei No. 4, 8, 54, 57, 58, jedenfalls eine sehr geringe Zahl.

Wenn man vielleicht dem Hängebauch eine Mitwirkung bei der Entstehung der Hinterscheitelbeineinstellung nicht ganz absprechen kann, so kann man sich doch nicht vollinhaltlich dem anschliessen, was darüber Gottschalk und andere Autoren ausgesprochen haben.

Ebendasselbe, was Baer vom Einfluss eines retrouterinen Myoms annimmt, könnte natürlich auch für andere Tumoren, welche hinter dem Uterus ihren Sitz haben, gelten. So wurde bei Fall 40 ein linksseitiges Ovarialkystom beobachtet (bei der nachträglichen Laparotomie zeigte es sich von Mannskopfgrösse, tief links hinter dem Uterus mit der Beckenserosa verwachsen). Der Beckeneingang war durch dasselbe so verlegt, dass der Kopf nur rechts mit einem kleinen Abschnitte eintreten konnte. Nach der manuellen Reposition des Kystoms stellte sich der Kopf in typischer Hinterscheitelbeineinstellung ein. Wie viel allerdings der Tumor Schuld trägt, wie viel andere Factoren, lässt sich schwer beweisen, jedenfalls dürfte derselbe zur Anomalie mitgewirkt haben.

Ueber die Entstehungsweise der Hinterscheitelbeineinstellung bei normalem Becken kann ich leider nichts anführen, auffallend erscheint mir die Grösse der zwei entwickelten Kinder, bez. ihrer Schädel.

---

1) l. c. Volkm.'s Sammlung.

2) Arbeiten aus der Königl. Frauenklinik in Dresden. Bd. I. Beitrag zur künstl. Frühgeburt wegen Beckenenge.

Diagnose.

Auf den bereits im Eingang der Arbeit erwähnten inneren Untersuchungsbefund der Hinterscheitelbeineinstellung soll nicht nochmals zurückgekommen werden, dagegen sei auf die Arbeit von Leopold und Spörlin[1]) hingewiesen, welche Näheres über die Stellung der Diagnose schon durch die äussere Untersuchung mittheilen. Nach unserer Erfahrung ist das sogenannte Hegar'sche Zeichen[2]) (die Querfurche oberhalb der Symphyse, welche der Abknickung des kindlichen Halses entspricht), für die äussere Diagnose ausserordentlich wichtig, was von einzelnen Autoren, wie von Slingenberg[3]), nicht anerkannt wird. Wir haben das Hegar'sche Zeichen bei ausgesprochener Hinterscheitelbeineinstellung stets beobachtet.

Es möge hier noch erwähnt werden, dass die Anomalie sich durch die Verschiebung der beiden Scheitelbeine gegen einander auch nach Ausstossung der Frucht kennzeichnet, wie Olshausen[4]) gezeigt hat. Das hintere Scheitelbein ist über das vordere geschoben, ein Befund, welcher die durch innere Untersuchung gewonnene Diagnose unterstützt, sobald die Pfeilnaht noch fühlbar ist.

Mechanismus.

Wir kommen nun zur Besprechung des Mechanismus der spontanen Geburt bei Hinterscheitelbeineinstellung. — Litzmann[5]), der ihn zuerst schildert, hat beobachtet, dass das vordere Scheitelbein durch die Wehenthätigkeit hinter der Symphyse herabgepresst wird, während zu gleicher Zeit das hintere über das Promontorium zurückweicht.

Veit[6]), welcher die Ausgleichung der fehlerhaften Einstellung im Verlaufe der Geburt auch beobachtet hat, schliesst sich der

1) Dieses Archiv. Bd. XLV. H. 2. Die Leitung der regelmässigen Geburt nur durch äussere Untersuchung.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1875. No. 1. Ueber ein neues Zeichen der Hinterscheitelbeineinstellung.

3) l. c.

4) Volkmann's Samml. klin. Vorträge. No. 8. Ueber die nachträgliche Diagnose des Geburtsverlaufes u. s. w.

5) l. c.

6) l. c. S. 235—236.

Schilderung Litzmann's nicht an; er deutet die drei von demselben unterschiedenen Grade von Hinterscheitelbeineinstellung als verschiedene auf einander folgende Stadien der Geburt.

„Nach ihm liegt das Wesentliche des Mechanismus in einer Drehung des Kopfes mit einem etwa seinem Höhendurchmesser entsprechendem Halbmesser, um einen ungefähr am Promontorium liegenden Punkt. Zuerst wölbt sich das hintere Scheitelbein stark in den Beckeneingang hinein, darauf entfernt sich die Pfeilnaht von der Symphyse und tritt zu gleicher Zeit tiefer. Das hintere Scheitelbein legt sich in die Kreuzbeinaushöhlung; je länger die Geburt dauert, desto weiter entfernt sich die Pfeilnaht von der Symphyse, aber gleichzeitig tritt sie in's Becken und das Scheitelbein weiter nach hinten; ist der Eintritt erfolgt, so stehen nun beide Scheitelbeine in gleicher Höhe, die Geburt verläuft nun wie eine jede andere weiter.“

Dass, wie Goenner[1]) meint, die Hinterscheitelbeineinstellung nur bei einem auf dem Beckeneingang fixirten Kopf bestehen kann, giebt Veit nicht zu, er behauptet, dass eine Rectification ohne Fixation des Kopfes im Beckeneingange unmöglich sei, und bemerkt noch, dass von der Anomalie nur die Rede sein kann, so lange der Kopf noch nicht eingetreten ist.

Gehen wir nun zu unseren Beobachtungen über, so haben wir bei den spontan verlaufenen Fällen in einigen Litzmann's, in anderen Veit's Schilderung des Mechanismus der Geburt bestätigt gefunden, und zwar gilt erstere für 4 Fälle (No. 12, 25, 48, 50); hier hatte sich die Anomalie schon in der Eröffnungsperiode gebildet und der Kopf stand dabei noch beweglich auf oder im Beckeneingange. Kurz nach dem Blasensprung trat derselbe der Schilderung Litzmann's gemäss in's Becken ein. In den anderen Fällen dagegen (No. 9, 15, 22, 26, 36, 76, 78), wo die Anomalie nach dem Blasensprung zu Stande kam und der Kopf sich in der falschen Einstellung fixirt hatte, konnten wir die spontane Ausgleichung nach Veit verfolgen. Dies erklärt uns auch seine Behauptung, dass Rectification ohne Fixation des Kopfes nicht möglich sei.

Bei Fall No. 13 war es nicht möglich, den Mechanismus der Geburt zu beobachten, da schon 10 Minuten nach dem Blasensprung, während der Kopf früher stets in Hinterscheitelbeineinstellung

1) l. c. S. 403.

beweglich gewesen war, derselbe geboren wurde, so dass für eine innere Untersuchung nicht die Zeit vorhanden war. Es ist jedoch wohl anzunehmen, dass in so kurzer Zeit ein derartiger Mechanismus, wie ihn Veit beschrieben hat, nicht stattfinden konnte.

Litzmann's Mechanismus wird von Veit derart gedeutet, dass sich im Laufe der Geburt aus der Hinterscheitelbeineinstellung zuerst eine Vorderscheitelbeineinstellung bilden würde. Litzmann hat dies, wie ich glaube, gar nicht gemeint. Wenn bei dieser Art des Mechanismus das hintere Scheitelbein über das Promontorium zurückweicht, so geschieht dies, wie wir beobachtet haben, nur bis zu dem Stadium, bei welchem beide Scheitelbeine in gleicher Höhe im Becken stehen, die Pfeilnaht nähert sich dabei nicht so sehr dem Promontorium, dass von einer Vorderscheitelbeineinstellung die Rede sein könnte. Man müsste demnach dieses Stadium als Uebergangsstellung bezeichnen, weil es sich dabei nur um eine spontane Ausgleichung der fehlerhaften Einstellung, um einen natürlichen, nothwendigen Vorgang und nicht um eine weitere pathologische Anomalie handelt.

Therapie.

Veit[1]) schliesst sich der von Litzmann im Allgemeinen empfohlenen exspectativen Behandlung nicht an. Er schenkt nach seinen Erfahrungen dem spontanen Geburtsverlauf bei Hinterscheitelbeineinstellung nicht viel Vertrauen und stellt dabei die Prognose für Mutter und Kind viel ungünstiger als Litzmann, welcher wohl im Allgemeinen leichtere Fälle zur Beobachtung bekam. Dieser hat in wenigen Fällen, wo ein operativer Eingriff nöthig war, die Zange angelegt, sehr selten kam es zur Perforation.

Mit dem Versuch der von Michaelis und Litzmann auch zur Vorbereitung zur Zange empfohlenen Rectification durch äussere Handgriffe hat Veit nie einen Erfolg erreicht. Er unterscheidet dabei, wenn ich ihn recht verstehe, zweierlei: zumeist handelt es sich um einen Versuch, die Stellung des über dem Beckeneingang beweglich stehenden Kopfes zu verbessern, mitunter suchte er aber auch den Mechanismus des bereits im spontanen Eintreten begriffenen Kopfes zu beschleunigen. Wenn auch Veit den Versuch der Rectification nicht völlig verwirft, so räth er doch von einer Verbesserung der Einstellung im Allgemeinen ab, da der

1) l. c.

Erfolg derselben höchst unsicher sei und dabei die günstigste Zeit zur eventuell vorzunehmenden Wendung verstreicht.

Ebenso widerräth Veit, eine Verbesserung der Einstellung durch die Zange zu versuchen, die er nur angelegt wissen will, wenn der Kopf eingetreten, die pathologische Einstellung demnach bereits verschwunden ist. Am meisten empfiehlt er die Wendung, jedoch mit der Einschränkung, dass sie bei starker Dehnung des unteren Uterinsegments wegen Gefahr der Uterusruptur zu unterlassen sei. Da eine Ausdehnung des unteren Gebärmutterabschnittes sich aber meistens schon vor völliger Erweiterung des Muttermundes ausbildet, so muss nach Veit die Wendung am besten bei unvollständig erweitertem Muttermunde vorgenommen werden. Bei vollständiger Erweiterung will V. nur wenden, wenn der Bandl'sche Ring mit 4 oberhalb des äusseren Muttermundes gelegten Fingern noch bequem erreicht werden kann. — Bei grösserer Dehnung wartet er unbedingt noch auf eine spontane Entwicklung des Kindes, und tritt Gefahr für die Mutter ein, dann nimmt er zur Perforation seine Zuflucht. — Slingenberg[1]) fand Litzmann's Angabe, dass es sehr oft den Wehen gelinge, die abnorme Einstellung zu corrigiren, nur bezüglich des normalen Beckens bestätigt. Den bereits erwähnten Michaelis-Litzmann'schen Handgriff fand er ohne Einfluss, empfehlenswerther wäre nach ihm der Versuch, den Kopf bimanuell um seine Längsachse zu wälzen (Methode nicht genau angegeben). Doch will auch Slingenberg mit solchen Handgriffen nicht zu viel Zeit verlieren und empfiehlt möglichst bald einen Wendungsversuch in Narkose auszuführen. — Gottschalk[2]) erkennt die exspectative Behandlung nur bei den geringeren Graden von Hinterscheitelbeineinstellung an, bei weitem Becken, kleinem Kopf, guter Wehenthätigkeit, wenn das vordere Scheitelbein schon Neigung zeigt, in das Becken einzutreten. Zur Noth dürfte man die bimanuelle Rectification versuchen. Doch bei höheren Graden räth G. die prophylaktische Wendung an und legt zur Schonung der Blase vorher den Kolpeurynter ein. Ist die Blase schon seit längerer Zeit gesprungen, so ist ein vorsichtiger Wendungsversuch noch angezeigt, ehe man zur Perforation schreitet.

Baer[3]) empfiehlt auf Grund der Beobachtungen an der Hegar-

1) l. c.
2) l. c.
3) l. c.

schen Klinik stets zuerst abzuwarten. Zur Beschleunigung des Kopfeintrittes räth er theoretisch folgendes Verfahren an: „Mit einem oder zwei in den After eingeführten Fingern übe man einen Druck auf das nach hinten gelegene Scheitelbein in der Richtung nach vorn oben, während man zu gleicher Zeit von aussen den Kopf nach hinten unten in das Becken zu drängen sucht.“

In der Hegar'schen Klinik ist in den letzten Jahren bei Hinterscheitelbeineinstellung öfters die Tarnier'sche Zange angelegt worden, die jedoch, wie Baer ausdrücklich bemerkt, solche Verletzungen dem Kinde beibringt, dass die Operation betreffs der Erhaltung desselben fast der Perforation gleichzustellen ist. Der geübte Kliniker, meint Baer, kann es wohl wagen, die hohe Zange auszuführen, für den practischen Arzt bietet die Wendung in der Regel wohl weniger Schwierigkeiten und deshalb mehr Aussicht auf Erfolg. Allerdings kommt es bei gedehntem unteren Uterinsegment viel auf die Geschicklichkeit des Geburtshelfers an. Wenn die Zeit zur Wendung verstrichen ist, die Mutter ein lebendes Kind wünscht und keine Contraindication zum Kaiserschnitt vorhanden ist, so zieht Baer[1]) denselben der Perforation des lebenden Kindes vor.

Goenner[2]) schenkt der exspectativen Behandlung absolut kein Vertrauen. Ist man nicht im Stande, die bimanuelle Correctur oder die Wendung auszuführen, so will er zeitig mit Rücksicht auf die Mutter auch das lebende Kind perforiren. Steht der Kopf schon so fest im Beckeneingang, dass die Wendung nur mit Schwierigkeit verbunden wäre, derselbe aber noch so viel Beweglichkeit darbietet, dass eine künstliche Drehung um seinen fronto-occipitalen Durchmesser möglich ist, so legt Goenner auf Grund eines Falles das Hauptgewicht in der Therapie auf die Anlegung der Zange, und nachdem in derselben die fehlerhafte Einstellung corrigirt wurde, auf die Extraction. Gelingt die Correctur nicht, so soll man die Perforation sofort anschliessen.

Wir kommen nun zu unseren 83 Fällen zurück. Ihre Behandlung geht aus der folgenden Zusammenstellung hervor. Es wurde beendigt durch:

---

1) B. berichtet in seiner Arbeit über 5 Fälle von Hinterscheitelbeineinstellung, von welchen 2 mittelst Sectio glücklich für Mutter und Kind erledigt wurden.

2) l. c.

Exspectatives Verfahren		12 mal
Wendung und Extraction	26	33 „
Wendung, Extraction und Zange am nachfolg. Kopf	1	
Wendung, Extraction und Perforation des nachfolgenden Kopfes	6	
Zange		5 „
Perforation des lebenden Kindes		6 „
Perforation des absterbenden bez. todten Kindes		22 „
Sectio caesarea conservativa		3 „
Sectio nach Porro		1 „
Symphyseotomie und Zange		1 „
	Sa.	83.

Unsere 12 bei exspectativem Verfahren spontan beendigten Fälle beweisen, dass die Wehen doch dann und wann im Stande sind, auch eine ausgesprochene Hinterscheitelbeineinstellung, selbst bei verengtem Becken, zu corrigiren.

Diese 12 Fälle boten sämmtlich eine Verengerung des Beckens dar, in der die Conjugata vera sich zwischen $9^1/_2$ und $7^1/_4$ cm bewegte. Nur 3 mal handelte es sich um den I. Grad der Abweichung, 8 mal bestand der II., 1 mal sogar der III. (No. 22). Damit soll nicht gesagt sein, dass man der spontanen Ausgleichung der ausgesprochenen Hinterscheitelbeineinstellung ein sehr grosses Vertrauen schenken soll; man soll jedoch das abwartende Verfahren, bei ruhiger Beurtheilung der verschiedenen Verhältnisse, nicht von vornherein als unbrauchbar verwerfen. Dass zur spontanen Correctur gute, kräftige Wehen erforderlich sind, ist selbstverständlich; ebenso ist ein grosser Werth auf die Configurationsfähigkeit des kindlichen Schädels und auf eine womöglich noch stehende Blase zu legen.

Von den 12 zur Welt gekommenen Kindern wurden 10 lebend geboren und von diesen 9 = 75 pCt. lebend, vollkommen gesund entlassen.

Bei dem am 3. Tage p. p. gestorbenen Kinde (Sectionsdiagnose, s. Tab. I., No. 48) ist wohl der Tod den Gehirnveränderungen zuzuschreiben, welche jedenfalls intra partum erworben waren. Wenn wir auch diesen Todesfall zu bedauern haben, so ist es doch unwahrscheinlich, dass bei der besonderen Grösse des Kindes ein anderes Verfahren zu einem besseren Resultat geführt hätte. Zwei Kinder sind während der Geburt abgestorben (No. 25 und 76). Bei dem einen (No. 25) wurde der Tod schon bei der Aufnahme der Kreissenden festgestellt und durch die Compression der Nabelschnur, welche zwischen Kopf und Beckenwand vorgelegen hatte, erklärt. Da der Muttermund erst Markstückgross war, für die Mutter keine Gefahr vorlag und die Blase noch stand, so war die exspectative Behandlung völlig gerechtfertigt. Bei dem anderen Fall (No. 76) ergab bei der Aufnahme sowohl die äussere als

die innere Untersuchung eine Schädellage Ia mit ganz über dem Beckeneingange beweglichem Kopf; Muttermund 5-Markstückgross, scharfrandig. Herztöne des Kindes tadellos. Zur Vorbereitung der Weichtheile und zur Schonung der stehenden Blase wurde der Kolpeurynter eingelegt. Nachdem derselbe nach 3 Stunden 35 Minuten unter kräftigen Wehen herausgepresst worden und die Blase zu gleicher Zeit gesprungen war, fand man den Muttermund kleinhandtellergross, in der Scheide einen grossen Theil der noch gut pulsirenden Nabelschnur, Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Es wurde vergeblich versucht, unter Hochlagerung des Beckens, die Nabelschnur zu reponiren, da der Kopf jetzt fest auf dem Beckeneingang aufgepresst stand und die Wehen stürmisch auf einander folgten, war es unmöglich, die Schlingen am Kopf vorbei in die Höhe zu führen. Da der Muttermund ziemlich stark gespannt war, war der Versuch, den Kopf heraufzuschieben und die Wendung auszuführen contraindicirt, um so mehr, da es sich um eine Ipara handelte. Von der Zange war bei dem hohen Stande des kindlichen Kopfes und der geringen Erweiterung des Muttermundes ebenfalls abzusehen; es wurde deshalb beschlossen, die völlige Erweiterung des Muttermundes abzuwarten und bei eventuell eintretender Gefahr für die Mutter die Perforation vorzunehmen. Das Kind starb leider in Folge der Compression der Nabelschnur ab; doch hat man sich über das eingeleitete Verfahren in diesem Falle keine Vorwürfe zu machen. — Für das Wohl der Mutter muss im Nothfalle lieber das Leben des Kindes geopfert werden. Bei dem Druck, welchem die Nabelschnur seitens des aufgepressten Kopfes ausgesetzt war, konnten Kaiserschnitt und Symphyseotomie nicht in Betracht kommen, letztere nach den von Herrn Geheimrath Leopold anderwärts dargelegten Anschauungen um so weniger, da die Frau eine Erstgebärende war. — Was nun das Befinden der Mütter betrifft, so wurden alle 12 vollkommen gesund entlassen. 9 hatten ein vollständig fieberfreies Wochenbett (= 75 pCt.). Eine (No. 9) fieberte vom 6 bis zum 7. Tag ohne nachweisbare infectiöse Erkrankung. Bei No. 15 lässt sich das eintägige Fieber eher durch Obstipation, als durch die an beiden Warzen vorhandenen Rhagaden erklären, denn sofort nach dem Stuhlgang liess die Temperatur und Pulssteigerung nach.

Bei No. 76 ist das zweitägige Fieber am 9. und 10. Tage des Wochenbettes, einem Belag der Portio, demnach einem localen Process zuzuschreiben. Die mikroskopische Untersuchung auf specifische Bacterien ergab einen negativen Befund. Die Entlassung dieser Wöchnerin konnte am 18. Tag erfolgen, sämmtliche anderen verliessen vom 9.—11. Tag die Klinik.

Ziehen wir nun die Fälle von Wendung und Extraction in Betracht, so war die Indication zu derselben theilweise Gefahr für Mutter oder Kind oder für beide, theilweise Nichteintreten des Kopfes trotz langer Geburtsdauer.

Bis zu welchem Grade der Verengerung, bei den verschiedenen Formen des engen Beckens, die Wendung noch möglich ist, hat

Rosenthal in seiner Arbeit[1]) über dieses Thema ausführlich dargelegt. Betreffs der Entscheidung über die Ausführbarkeit dieser Operation bei den engen Becken haben wir uns an seine Ausführungen gehalten. Die Operation erfolgte stets in Narkose, und zwar nur durch äussere und innere Handgriffe.

Bei welchen Vorbedingungen wurde nun in diesen Fällen gewendet? wie lagen zur Zeit des Eingriffes die Verhältnisse bezüglich Fruchtblase und Muttermund?

Es wurde operirt:

Bei kurz vorher gesprengter Blase	4 mal
1/2— 1 Stunde nach gesprengter oder gesprungener Blase	3 „
1— 3 Stunden „ „ „ „ „	6 „
3—12 „ „ gesprungener Blase	9 „
12—24 „ „ „ „	9 „
24—35 1/2 „ „ „ „	2 „
	Sa. 33.

Der Muttermund[2]) war:

Für die Hand eben durchgängig in	4 Fällen
„ „ „ gut „ „	5 „
Fast vollständig erweitert in	4 „
Vollständig erweitert in	20 „
	Sa. 33.

Ehe man zur Wendung schritt, wurde in Fall 5 und 10 erfolglos die bimanuelle Correctur der Hinterscheitelbeineinstellung versucht; in Fall 17 ebenfalls ohne Erfolg eine Verbesserung der Einstellung mit der Zange erstrebt.

Fragt man jetzt nach dem Ausgang für die Mutter, so sind zunächst 5 Collumrisse zu erwähnen, die trotz vollständiger Erweiterung des Muttermundes zu Stande kamen (einer ist wohl durch den instrumentellen Eingriff, Zange am nachfolgenden Kopf, verschuldet), und 4 Collumrisse bei noch nicht ganz erweitertem Muttermund (im Ganzen 9 = 27,2 pCt.).

19mal kam bei der Extraction ein Scheiden- bez. Dammriss vor, und zwar vorwiegend bei Erstgebärenden (= 57,6 pCt.). Bei beiden Arten der Verletzungen sind auch die kleinsten mitgerechnet.

Sämmtliche 33 Wöchnerinnen wurden vollständig gesund

1) Arbeiten aus der Königl. Frauenklinik in Dresden. Bd. I. Die Wendung und Extraction bei engem Becken.

2) Muttermund für die Hand eben durchgängig = über 3 Markstück, 5 Markstück, kleinhandtellergross. Muttermund für die Hand gut durchgängig = handtellergross.

entlassen. — 26 hatten ein vollkommen fieberloses Wochenbett (78,8 pCt.). Diese konnten vom 9. bis 11. Tag mit Ausnahme von dreien (No. 49, 62, 68) die Anstalt verlassen. Die erste (No. 49) litt an Incontinentia urinae nach tiefem Scheidendammriss und wurde am 31. Tag entlassen. Die zweite (No. 62) litt an epileptischen Anfällen, sie verliess die Klinik am 16. Tag. Die dritte (No. 69) war ausserordentlich anaemisch und wurde bis zum 13. Tag zurückbehalten.

Von den 7 Fiebernden zeigten Temperatur- bez. Pulserhöhung:

No. 3 vom 6.—8. Tag wegen drohender Mastitis	Entl. am 13. Tag.
No. 4 vom 1.—14. Tag wegen Pneumonie	„ „ 24. „
No. 5 am 9. Tag ohne nachweisbare Ursache	„ „ 11. „
No. 58 am 3. Tag wegen Bronchitis	„ „ 9. „
No. 64 am 1. Tag wahrscheinlich in Folge des ernsten Eingriffes	„ „ 9. „
No. 74 vom 3.—10. Tag wegen Cystitis. Untersuchung auf Gonokokken ohne Befund	„ „ 17. „
No. 83 vom 1.—5. Tag. Drohende Mastitis?	„ „ 13. „

Was die Resultate der durch die Wendung und Extraction gewonnenen 33 Kinder anlangt, so konnten 19 = 57,6 pCt. lebend entlassen werden. Dazu gesellen sich noch 3 lebend geborene Kinder, die jedoch kürzere oder längere Zeit nach der Geburt starben.

Bei dem 24 Stunden nach der Geburt gestorbenen Kind No. 23, wurde eine durch Impression am rechten Scheitelbein hervorgerufene Schädelfractur als Todesursache festgestellt.

Bei den Kindern No. 52 und 77, welche $^1/_2$ Stunde bez. 2 Tage nach der Geburt zu Grunde gingen, war der Tod Gehirnblutungen zuzuschreiben, die zweifellos beim Durchziehen des Kopfes entstanden waren.

11 Kinder wurden todt bez. tief asphyktisch geboren und nicht wiederbelebt.

Bei No. 49 waren die kindlichen Herztöne schon beim Beginn der Operation schlecht; doch hätte vielleicht das Leben des Kindes noch gerettet werden können, wenn die Wendung nicht durch den starken Contraktionsring, welcher nur mit Vorsicht allmälig überwunden wurde, eine Verzögerung erlitten hätte.

Bei No. 58 fehlt die Sectionsdiagnose über die Ursache der tiefen Asphyxie.

Bei No. 61 und 74 ist der ungünstige Ausgang durch Verzögerung der Extraktion verschuldet, welche beim ersten Fall durch die schwierige Lösung der Arme und die ungünstige Drehung des Kinnes nach vorne, im zweiten durch die starre, enge Scheide (trotz vorangegangener Kolpeuryse) bedingt wurde. Mit grosser Mühe wurde beim Kind No. 83 der vordere aufgeschlagene Arm gelöst, ausserdem erlitt der Fall dadurch eine schwere Complication, dass die stark gespannte einmal um die Schulter umschlungene Nabelschnur sich nicht lockern liess und durchriss. Um Zeit zu gewinnen wurde dieselbe durchschnitten und nicht unterbunden. — 6mal musste nach Absterben des Kindes zur

Perforation des nachfolgenden Kopfes geschritten werden. (Fälle No. 3, 4, 28, 59, 62, 70).

Bei Fall No. 3 und 4 konnte der Kopf nach der schwierigen Lösung der Arme das enge Becken nicht überwinden.

Bei Fall No. 28, 62, 60 wurde das Kind nach leichter Wendung bis zur Entwicklung des Kopfes ohne Schwierigkeit extrahirt, auch hier misslang jeder Versuch, denselben durch das Becken zu ziehen, trotz kräftigen Druckes von aussen.

Das Absterben des Kindes wurde demnach in diesen 5 Fällen vom Missverhältniss zwischen Kopf und Beckenraum verursacht.

Bei No. 59 hingegen wurde die Entwicklung des unverkleinerten Kopfes durch die Contraktion des Muttermundes verzögert, inzwischen ging das Kind zu Grunde.

Wir kommen nun zu den Fällen, bei welchen die Geburt mittelst der Zange beendigt wurde (No. 6, 27, 33, 43, 80).

Bei No. 6 hatte sich der früher ganz über dem Beckeneingang bewegliche Kopf nach dem Blasensprung fehlerhaft eingestellt und in dem Beckeneingang fest eingekeilt. Der Muttermund war vollständig erweitert, das Kind lebensfrisch; das Befinden der Mutter (Ansteigen der Temperatur und des Pulses) erforderte die Entbindung. Da es sich um eine Mehrgebärende handelte, erschien für dieselbe der Eingriff nicht zu gefährlich, die Zange war nach Lage der Sache die einzige Operation, mit welcher man auf ein lebendes Kind rechnen konnte.

Aehnlich gestaltet sich Fall No. 33, bei welchem die Verlangsamung der kindlichen Herztöne die Indication zur Zange gab. Auf Fall No. 27 wird später (s. Rectification) näher eingegangen.

Zweimal sahen wir uns veranlasst, die Zange bei Erstgebärenden[1]) anzulegen. Bei No. 43 — Kopf fest auf den Beckeneingang gepresst, Muttermund vollständig, Fieber der Mutter, Meconiumabgang — erzielten wir zwar ein lebendes Kind, doch starb dieses nachträglich am 9. Tag, und der Sectionsbefund zeigt uns, dass der instrumentelle Eingriff zweifellos den Tod der Frucht verschuldet hat. Die Mutter erlitt nebst einem Scheidendammriss einen doppelseitigen Collumriss. — Ziemlich dieselbe Anzeige zur operativen Entbindung bot uns Fall No. 80; doch war hier der rigide Muttermund nur 5-Markstückgross und zur nöthigen Erweiterung wurde eine doppelseitige Incision gemacht. Die Zangenextraktion gelang mit grosser Schwierigkeit und zur Entwicklung des Kopfes machte sich eine seitliche Dammincision nöthig. Das Kind kam tief asphyktisch zur Welt und wurde leider nicht wiederbelebt.

Fassen wir nun den Ausgang für Mutter und Kind bei diesen 5 Fällen zusammen, so kommen wir zu dem Resultat, dass 3 lebende Kinder entlassen worden sind = 60 pCt. Sämmtliche Frauen verliessen gesund die Anstalt, davon 3 am 10. und 2 am 20. Tag

1) No. 43 und 80, letztere war zwar IIpara, da jedoch die erste Geburt ein Abort im 3. Monat war, ist der Zustand der Weichtheile dem einer Ipara gleichzustellen.

(No. 43 und 80). Jedoch im Zusammenhang mit der Entbindung haben 4 = 80 pCt. gefiebert.

Bei näherer Betrachtung der 6 Fälle von Perforation des lebenden Kindes (No. 1, 7, 38, 44, 53, 69) ergiebt sich Folgendes:

Bei No. 1 (II para) wurde bei der Aufnahme ein allgemein verengt platt rhachitisches Becken festgestellt. Vera $6^1/_2$—7 cm, Muttermund 5 cm weit, Blase erhalten. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Mit Rücksicht darauf, dass das Kind bez. der Kopf klein erschien, und dass die frühere Geburt spontan verlaufen war, wurde zunächst abgewartet. Bei fast vollständigem Muttermund wurde die Blase gesprengt. Der Kopf stellte sich sofort in wenig hochgradige Hinterscheitelbeineinstellung. Später wurde dieselbe ausgeprägter, es trat bei der Frau, welche von der langen Geburtsdauer erschöpft war, Fieber auf. Jetzt war schleunigst die schonendste Entbindung der Kreissenden angezeigt Das lebende Kind wurde dem Wohl der Mutter geopfert.

Bei No. 7 (III para) handelte es sich um eine mittelst Bougie und Blasenstich eingeleitete Frühgeburt. Die Erweiterung des Muttermundes ging sehr langsam vor sich. Schliesslich bei fast völliger Erweiterung stellte sich der früher über dem Beckeneingang bewegliche Kopf in Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades. Der untere Uterinsegment hatte bereits eine derartige Dehnung erlitten, dass die Gefahr einer Ruptur bei weiterem Zuwarten vorlag. Perforation des lebenden Kindes.

Bei No. 38 (III para) wurde wegen der Verengerung des Beckens und wegen starker Oedeme (Nephritis) Anfangs des 10. Monats die Geburt künstlich angeregt. Sogleich bei dem Eintritt der Wehen sprang die Blase; die innere Untersuchung ergab den Muttermund für zwei Finger durchgängig, Hinterscheitelbeineinstellung II. Grades, Kopf beweglich auf dem Beckeneingang. Zur Vorbereitung und Erweiterung der Weichtheile wurde der Kolpeurynter eingelegt, doch schon bei 2-Markstückgrossem Muttermund traten Krampfwehen und Gefahr der Uterusruptur ein. Vom Kaiserschnitt wurde wegen der bestehenden Nephritis, des vorzeitigen Blasensprunges und der mehrmaligen inneren Untersuchung abgesehen, und die Perforation des lebenden Kindes vorgenommen.

Bei No. 44 handelte es sich um eine von der Poliklinik überwiesene Erstgebärende mit allgemein verengtem plattrhachitischem Becken. Conj. vera 6 cm. Der vorzeitige Blasensprung (3 Tage vorher), die mehrmalige innere Uutersuchung ausserhalb der Klinik, waren auch in diesem Falle Contraindication zum Kaiserschnitt. Die von der langen Geburtsdauer erschöpfte Frau musste sobald als möglich entbunden werden, und der trotz Kolpeuryse nur 2-Markstückgrosse Muttermund wurde vor der Perforation durch Incisionen erweitert.

Bei No. 53 (I para) wurde bei der Aufnahme ein allgemein verengtes Becken festgestellt. Vera $6^3/_4$ cm, kleines Kind, Muttermund 3-Markstückgross, stehende Blase, Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Kolpeuryse. Bei Handtellergrossem Muttermund wurde die Blase gesprengt. Darauf stellte sich der Kopf ziemlich fest in Hinterscheitelbeinstellung auf dem Beckeneingang ein. Nach nochmaliger Kolpeuryse wurde dann bei ziemlich vollständigem Muttermund mit Rücksicht darauf, dass sich das Kind bez. der kindliche Kopf als sehr

klein herausgestellt hatte, zunächst die Wendung versucht. Die Umdrehung gelang nicht; nach erfolgter bimanueller Correctur misslang auch ein Zangenversuch. Nun blieb nur die Perforation des lebenden Kindes übrig.

Bei No. 69 (Ipara) kamen in Folge der Beckenenge (Conj. vera 6 cm) nur Sectio und Perforation in Betracht; von der ersteren wurde wegen des vorzeitigen Blasensprunges und mehrmaliger innerer Untersuchung abgesehen. Die Operation wurde nach vorausgegangener Kolpeuryse bei 5-Markstückgrossem Muttermund vorgenommen; dabei entstand ein kleiner linksseitiger Collumriss.

Das Wochenbett dieser 6 Frauen war vollständig normal bei 4 (No. 7, 38, 52, 69). No. 1 fieberte vom 5. bis zum 6. Tag wegen leichter Mastitis, welche ohne Eingriff wieder zurückging. Entlassung gesund am 11. Tage. No. 44 fieberte am 1. und 2. Tag wegen Enteritis. Später entwickelte sich, jedenfalls im Zusammenhang mit den Incisionen, eine leichte parametrane Reizung. Entlassen geheilt am 15. Tag.

Es bleiben noch weitere 22 Fälle von Kraniotomie, 9 bei todtem[1]), 13 bei absterbendem[2]) Kinde.

Vom Wehenanfang bis zur Operation waren in diesen Fällen verstrichen:

Bis zu 6	Stunden	1 mal,
6— 12	„	3 „
12— 24	„	7 „
24— 36	„	4 „
36— 48	„	3 „
48— 72	„	1 „
72— 96	„	2 „
96—100	„	1 „
		Sa. 22.

Der Zeitraum vom Blasensprung bis zur Operation betrug:

Bis zu 6	Stunden	6 mal,
6—12	„	4 „
12—24	„	2 „
24—36	„	5 „
36 48	„	3 „
48—72	„	— „
72—96	„	1 „
		Sa. 21.

1 mal wurde der Zeitpunkt des Blasensprunges nicht beobachtet. Im Ganzen 22.

---

1) No. 2, 14, 41, 63, 71, 73, 79, 81, 82.

2) No. 20, 21, 29, 34, 39, 40, 45, 47, 51, 57, 66, 67, 72.

Die Operation wurde vorgenommen:

bei vollständigem oder fast vollständigem Muttermund .	11 mal,
bei 8 cm grossem Muttermund	3 „
bei 5—6 cm grossem Muttermund	6 „
Sa.	20.

1 mal wurde die Perforation bei 3 Markstückgrossem Muttermund vorgenommen; später folgte die Kranioklasie bei einer Muttermundsgrösse von 6 cm (No. 2).

1 mal konnte die Grösse des hochstehenden Muttermundes wegen Vorfall des linken Fusses nicht festgestellt werden (No. 73). Im Ganzen 22.

Bei todten Kindern wurde die Perforation und Kranioklasie stets als das für die Mutter schonendste Entbindungsverfahren angewandt.

Die Kinder No. 73, 81 und 82 waren schon bei der Aufnahme der Kreissenden abgestorben.

In Fall 41 und 79 dagegen lebten die Kinder beim Eintritt, waren aber bei einem vorsichtigen Wendungsversuch, der beidemal wegen starker Contraction des unteren Uterusabschnittes aufgegeben werden musste, abgestorben.

Bei No. 14 ist der Tod des Kindes durch die Compression der bei 3 Markstückgrossem Muttermund vorgefallenen pulslosen Nabelschnur verursacht.

Bei Fall 71 misslang der Repositionsversuch der bei 2 Markstückgrossem Muttermund vorgefallenen Nabelschnur und das Kind starb ab.

13 mal wurde das absterbende Kind perforirt. Dass es richtig war, im Interesse der schwer gefährdeten Mutter bei diesen Fällen das absterbende Kind dem todten gleichzusetzen, beweist der Erfolg. Sämmtliche 13 Mütter konnten die Anstalt gesund verlassen.

Einige Fälle seien kurz erwähnt.

In Fall No. 72 war bei noch ganz lebensfrischem Kinde, in der Hoffnung auf eine spontane Geburt, zuerst der Versuch der bimanuellen Correctur ohne Erfolg vorgenommen worden. Auch ein Wendungsversuch gelang nicht, dagegen traten bei demselben die Zeichen des Absterbens der Frucht auf.

Frau No. 29 suchte die Klinik auf, nachdem draussen mehrmalige Zangenversuche gemacht worden waren. Ihr Zustand bei der Aufnahme (Dehnung des unteren Uterinsegments, Tympania uteri) zwang zur sofortigen Perforation des absterbenden Kindes.

Aehnlich lagen die Verhältnisse in Fall 39 — Tetania uteri —

und in dem schon erwähnten Fall 40 — Kystoma ovarii —, bei dem Tympania uteri schliesslich die Indication zur Kraniotomie gab.

Frau No. 67 (Angustia pelvis absoluta) war zum Kaiserschnitt bestimmt. Da während der Vorbereitung zur Operation die kindlichen Herztöne sich verschlechterten, wurde von der Sectio caesarea abgesehen.

An Verletzungen kamen bei den 22 Operationen 2 Collumrisse, 12 oberflächliche und tiefe Scheidendammrisse vor.

Sämmtliche Wöchnerinnen wurden, wie erwähnt, gesund entlassen. Davon hatten ein vollkommen fieberfreies Wochenbett 12 (54,6 pCt.), welche mit Ausnahme von 3 die Anstalt vom 9. bis 11. Tag verliessen. — No. 40 (Kystoma ovarii) wurde auf die gynaekologische Station behufs Operation verlegt; No. 71 und 73 wurden wegen des anaemischen Zustandes bez. foetider Lochien bis zum 13 bez. 18. Tage zurückbehalten. Eine eintägige Temperatur- bez. Pulssteigerung haben wir 6 mal zu verzeichnen (No. 14, 20, 21, 45, 63, 81), zweitägiges Fieber 2 mal (No. 39 und 72). No. 82 fieberte vom 1. bis 4. Tag — Ulcus portionis vaginalis —. Mikroskopische Untersuchung des Secrets ohne wesentlichen Befund. Die Entlassung dieser 9 Wöchnerinnen erfolgte bis zum 19. Tag.

Länger andauerndes Fieber zeigte sich nur bei No. 2 und wird theilweise durch die parametrane Reizung, theilweise durch Gastroenteritis erklärt. Entlassung am 22. Tag.

Nun mögen unsere 3 Fälle von erhaltendem Kaiserschnitt kurz besprochen werden (No. 30, 32, 60).

Bei No. 30 — VIpara, allgemein verengt plattrhachitisches Becken, Conj. vera $7^1/_2$ cm — liegt die relative Indication auf der Hand. Sofort nach dem Blasensprung, bei fast vollständigem Muttermund, stellte sich der Kopf auf den Beckeneingang in Hinterscheitelbeineinstellung. Da der starre Contractionsring eine Uterusruptur befürchten liess und die Wendung zur Erhaltung des lebensfrischen Kindes nicht gestattete, wurde zur Sectio geschritten.

Frau No. 32 — Ipara, allgemein verengt plattrhachitisches Becken, Conj. vera 7—$7^1/_4$ cm — wird nach langer Wehenthätigkeit in die Klinik überführt. Da bei weiterem Zuwarten die Gefahr der Uterusruptur vorlag, wurde bei der absoluten Enge des starren, kaum fingerbreiten Muttermundes, trotz des vorzeitigen Blasensprunges, zur Rettung des Kindes der Kaiserschnitt vorgenommen.

Frau No. 60 bot Angustia pelvis absoluta dar, zu gleicher Zeit die günstigsten Bedingungen zur Operation: Hinterscheitelbeineinstellung bei stehender Blase, Muttermund vollständig erweitert, lebensfrisches Kind.

Sowohl für Mutter als auch für Kind waren die Erfolge in diesen 3 Fällen vollständig gut. Frau No. 60 fieberte zwar vom 2. bis 5. Tag (foetide Lochien), konnte jedoch auch am 23. Tag

mit dem Kinde vollkommen gesund entlassen werden. Bei Fall 16 — Sectio caesarea nach Porro — handelte es sich um ein allgemein verengt, plattrhachitisch-skoliotisches Becken III. Grades. Conj. vera $5\frac{1}{2}$– 6 cm — Kind abgestorben. Der Zustand der schwer nephritischen, durch lange Geburtsdauer erschöpften Frau gab die Indication zu diesem operativen Eingriffe. Das Wochenbett verlief regelmässig bis auf eine einmalige Temperatursteigerung auf 38,5 bei einem Pulse von 106. Entlassung am 43. Tage.

Zuletzt erwähne ich einen Fall von Symphyseotomie (No. 56) bei einer Erstgebärenden mit allgemein verengtem, plattrhachitischen Becken. Conj. vera 7 cm. — Geburtsdauer 71 Stunden 40 Min. — Kolpeuryse — Collumincisionen — Zange — Collum- und Scheidenzerreissung — Kind tief asphyktisch, nicht wiederbelebt. Mutter am 52. Tag gesund entlassen. Der Fall ist von Buschbeck ausführlich beschrieben worden, auf dessen Arbeit[1]) ich verweise, um Wiederholungen zu vermeiden.

Ueberblick.

Ein Ueberblick über unsere Fälle ergiebt, dass von 83 Kindern überhaupt, 39 lebend geboren, 34 = 40,96 pCt. lebend entlassen wurden[2]).

Sämmtliche Wöchnerinnen verliessen die Anstalt vollkommen gesund. Von denselben hatten ein fieberhaftes Wochenbett 29 = 34,94 pCt. Vollkommen normal verlief dasselbe bei 54 Frauen = 65,06 pCt. Hierzu sei bemerkt, dass zu den Fieberfällen auch die ein- und zweitägigen Temperatur- und Pulserhöhungen mitgerechnet sind und ebenso selbstverständlich die Fieberfälle, welche der Klinik bez. der Entbindung nicht zur Last fallen.

Eine Erkrankung an Puerperalfieber ist überhaupt nicht vorgekommen.

Ist das Ergebniss betreffs der Kinder auch weniger befriedigend, so ist andererseits sämmtlichen Müttern Leben und Gesundheit erhalten worden.

Aus dem bisher Erläuterten ergeben sich für die Therapie der Hinterscheitelbeineinstellung folgende Gesichtspunkte: Zunächst

1) Münch. med. Wochenschr. 1894. No. 25. Zur Symphyseotomie und ihrer Indicationsstellung.

2) Von den 44 todtgeborenen Kindern wurden 34 perforirt. 5 Kinder (No. 16, 25, 73, 81, 82) waren schon bei der Aufnahme abgestorben.

verschaffe man sich volle Klarheit über Form und Grad der Beckenverengerung. Das Verhältniss zwischen kindlichem Kopf und Beckenraum bietet uns den wichtigsten Anhaltspunkt zur Wahl dieses oder jenen Verfahrens. Freilich gelingt es nicht immer, die Grösse des Kindes, bez. des kindlichen Kopfes mit der erwünschten Genauigkeit festzustellen, doch wird eine sehr sorgfältige, womöglich von verschiedenen Personen wiederholte Untersuchung in der Mehrzahl der Fälle vor schweren Schätzungsfehlern schützen.

Bei Mehrgebärenden ist der Verlauf der vorausgegangenen Geburten bei der Wahl der Behandlung nicht unberücksichtigt zu lassen. Bei stehender Blase und noch nicht völliger Erweiterung des Muttermundes ist zunächst abzuwarten und zur Schonung der Blase sowie zur Vorbereitung der Weichtheile der Kolpeurynter einzulegen. Bei vollständiger Erweiterung des Muttermundes wird man die Blase sprengen. Wenn die Geburt bis dahin nicht zu lange gedauert hat und für das Kind keine Gefahr vorliegt, kann man noch so lange abwarten, ob sich der Kopf jetzt günstig einstellt, als es der Gesundheitszustand von Mutter und Kind gestattet. Tritt der Kopf nicht ein, so bietet die Wendung mit sofortiger Extraction für beide die besten Aussichten.

Wenn aber, wie es leider so oft der Fall, die Blase vorzeitig gesprungen ist, so ist die exspectative Behandlung nur so lange noch erlaubt, als für Mutter und Kind absolut keine Gefahr vorliegt. Der Kreissenden wird die entsprechende Seitenlagerung gegeben, hier wird der Kolpeurynter den weiteren Wasserabfluss behindern und ebenfalls die Weichtheile zu einer späteren eventuellen Operation vorbereiten.

Ist jedoch in solchen Fällen das kindliche Leben gefährdet, so ist die Wendung bei nicht vollständigem Muttermund nur bei Mehrgebärenden, wenn sich derselbe als dehnbar herausgestellt hat, rathsam. Die gewaltsame Erweiterung des Muttermundes ist im Allgemeinen zu verwerfen, da sie mit zu grosser Gefahr für die Mutter verbunden ist. — Erfordert der Zustand der Mutter bei den oben genannten Verhältnissen der Weichtheile eine sofortige Entbindung, so gewährt die Wendung, auch nur wenn die obigen Bedingungen erfüllt sind, Aussicht auf Erfolg. Im anderen Falle wird der Arzt zur Perforation schreiten, welche für die Erhaltung der Mutter die beste Prognose darbietet.

Die prophylaktische Wendung in Veit's Sinne bei engem

Muttermund ist nicht rathsam, da die sofortige Extraction ohne schwere Verletzungen der Mutter nicht folgen kann und bei weiterem Abwarten das kindliche Leben so wie so höchst gefährdet ist. Andererseits bietet ein Contractionsring keine Contraindication bei lebensfrischem Kinde zu einem vorsichtigen Wendungsversuch. Man soll jedoch ja nicht forciren. Sobald sich der Contractionsring als schwer überwindbar herausstellt, schreite man sofort zur Perforation.

Für die bimanuelle Rectification sprechen unsere Erfahrungen nicht besonders günstig. Wenn es uns auch in einem Falle[1]) gelang, dieselbe zu erreichen und die Geburt mit der Zange zu beendigen, so war der Correctionsversuch in anderen Fällen ganz erfolglos.

Was die hohe Zange zur Correctur der Einstellung betrifft, so ist dieselbe im Allgemeinen zu verwerfen. Nur bei Mehrgebärenden, wenn der Muttermund vollständig ist und der kindliche Kopf so fest im Beckeneingang eingekeilt sich befindet, dass man die Wahl zwischen Zange und Perforation des lebensfrischen Kindes hat, ist ein Versuch mit der ersteren gerechtfertigt. Dabei ist die Walcher'sche Hängelage höchst empfehlenswerth.

Gelingt die Correctur mit der Zange nicht, folgt der Kopf

---

1) No. 27. Künstliche Frühgeburt. 10 Std. 40 Min. nach Beginn der Wehenthätigkeit wurde bei der äusseren und inneren Untersuchung die Hinterscheitelbeineinstellung des über dem Beckeneingang beweglichen Kopfes festgestellt. — Da der 6 cm weite Muttermund für die Wendung mit nachfolgender Extraction noch nicht genügend erweitert schien, wurde beschlossen, zunächst den Kolpeurynter einzulegen. Vorher aber versuchte man die fehlerhafte Einstellung durch äussere und innere Handgriffe auszugleichen. — Nachdem der Uterus von aussen in gleichmässiger Mittelstellung fixirt war, ging der Operateur mit dem Zeigefinger der rechten Hand in's hintere Scheidengewölbe ein. Nun hebelte er den Kopf und, durch gleichzeitigen Druck von aussen auf den vorderen Theil desselben unterstützt, brachte er ihn in richtiger Einstellung in den Beckeneingang so, dass die Pfeilnaht annähernd im queren Durchmesser verlief. — 1 Std. 50 Min. nach der erwähnten Manipulation ergab die innere Untersuchung den Muttermund vollständig erweitert, den Kopf bereits ziemlich fest im Beckeneingang regelrecht eingestellt. — Es wurde nun zur Zange geschritten, weil einerseits das Kind in Folge der langen Geburtsdauer absterben konnte oder sehr wenige Chancen gehabt hätte, extrauterin fortzuleben, andererseits auch die abnehmenden Kräfte der Mutter zu einer baldigen Beendigung der Geburt drängten. — Die Zangenextraction gelang ohne besondere Schwierigkeiten; wir erzielten ein lebendes Kind; ein doppelseitiger Collumriss wurde durch je 3 und 2 Nähte geschlossen.

dem Zuge nicht leicht, so schreite man auch hier lieber zur Perforation.

Betreffs der Anzeigen, Grenzen und Bedingungen zum Kaiserschnitt und zur Symphyseotomie, welche auch bei Hinterscheitelbeineinstellung angewandt wurden, möge auf die Arbeiten Cörner's[1]), Wehle's[2]) und Buschbeck's[3]) hingewiesen sein.

Die Prognose der Hinterscheitelbeineinstellung ergiebt sich aus diesen Darlegungen von selbst. Sie ist für die Kinder als eine ungünstige, für die Mütter dagegen ziemlich günstig zu betrachten, sobald in der Behandlung auf das Wohl derselben in erster Linie, eventuell mit Opferung des Kindes, Rücksicht genommen wird.

Zum Schluss sei es mir noch gestattet, meinem hochverehrten Chef, Herrn Geheimrath Professor Dr. Leopold, für die Anregung zu dieser Arbeit, und Herrn Oberarzt Dr. Buschbeck für die gütige Unterstützung bei derselben auch an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

---

1) Arbeiten aus der Königl. Frauenklinik in Dresden. Bd. I. Kaiserschnitt wegen Beckenenge.

2) l. c. Die Symphyseotomie und ihre wissenschaftliche Begründung.

3) Münch. med. Wochenschr. 1894. No. 25. Zur Symphyseotomie und hrer Indicationsstellung.

Aus der deutschen geburtshilflichen Universitätsklinik in Prag.

Geschichtliche Bemerkungen über Bedeutung und Aetiologie des vorzeitigen Abganges von Meconium[1]).

Von

Dr. **Ludwig Knapp**,

klin. Assistent.

„Die Geschichte der Wissenschaft ist die Wissenschaft selbst."
Goethe.

„Der Rückblick in die Vergangenheit," sagt schon Weydlich, „ist für Jeden Bedürfniss, dessen Betrachtung der Gegenwart eine denkende ist. Zumal in den Wissenschaften ist ein wahres Verständniss unmöglich, wenn es sich nicht auf die Einsicht gründet, wie die Wissenschaft geworden ist."

In diesem Sinne verlohnt es sich, jede einzelne wissenschaftliche Frage, welche ein einigermaassen grösseres Interesse beansprucht, bis auf ihre ersten Andeutungen zurück zu verfolgen. Aus dem historischen Gesammtbilde aller auf diese Weise zu behandelnden Fragen wird sich dann am besten die Einsicht ergeben, „wie die Wissenschaft geworden ist".

Daher übernimmt ein Jeder, der an die Beantwortung einer wissenschaftlichen Frage herantritt, und dabei deren geschichtliche Entwickelung auch nur streift, im Interesse der Wissenschaft die Verpflichtung, sein diesbezügliches Urtheil nur auf Grund eines so viel als möglich umfassenden und eingehenden Quellenstudiums abzugeben, soll doch dieses Urtheil für alle Jene, welche

1) Nachträge zu Rossa's Arbeit: „Ueber Bedeutung und Aetiologie des vorzeitigen Meconiumabganges". Dieses Archiv. Bd. 46.

sich mit derselben Frage nicht befassen konnten, die Bedeutung eines autoritativen Ausspruches besitzen — und behaupten — können.

Woferne an diesem Grundsatze nicht strenge festgehalten wird, sind Irrthümer, zu deren Berichtigung oft erst ein Zufall Gelegenheit giebt, unvermeidlich.

Vor kurzem gelangte Rossa's, im 46. Bande dieses Archivs erschienene interessante klinische Studie „Ueber Bedeutung und Aetiologie des vorzeitigen Meconiumabganges“ (S. 303ff.) neuerdings in meine Hände. Da ich mich gegenwärtig mit der Abfassung einer grösseren geschichtlichen Arbeit über den Scheintod der Neugeborenen beschäftige, schien es mir von grossem Interesse zu erfahren, was Rossa in Bezug auf die geschichtliche Seite seiner Frage sagt. Zu meiner Ueberraschung fand ich eingangs seiner Arbeit die Sätze: „Die Geburtshelfer früherer Perioden scheinen (!) vom Meconiumabfluss noch gar keine Kenntniss gehabt zu haben“ und später: „hier (bei Schwartz, die vorzeitigen Athembewegungen, Leipzig 1858) finden wir zum erstenmal den Meconiumabgang als Zeichen der bestehenden Asphyxie ausdrücklich erwähnt.“

Dies stimmt nun ganz und gar nicht mit meinen geschichtlichen Aufzeichnungen, denn diese ergeben, dass die Thatsache, Veranlassung und Bedeutung des vorzeitigen Meconiumabganges fast zwei Jahrhunderte vor Schwartz bekannt, erwähnt und entsprechend gewürdigt worden war.

Zweck der folgenden Zeilen soll es nur sein, die entsprechenden Belege hierfür an derselben Stelle zu erbringen, von welcher seinerzeit auch die Veröffentlichung von Rossa's Arbeit ausgegangen ist.

Die ersten diesbezüglichen Angaben fand ich bereits in Völtern's „neueröffnete Hebammenschul“ aus dem Jahre 1687, wo es heisst: „Das allergewisseste Zeichen (sc. dass das Kind todt seye) aber ist | wann die Nabelschnur zerreisst | und durch das Äffterlein eine Pechmässige Materia hervortringet | wiewohl viel Kinder ersterben und todt seynd | bey denen sich doch von solche Materi nichts erzeiget.“

Völtern verweist an dieser Stelle auf das 1676 erschienene Hebammenbüchlein von Cosmus Viardel; schon dieser hatte den Abgang des Kindspeches als Zeichen des Todes der Frucht ange-

sehen, aber behauptet, dass „bis anher dieses Kennzeichen nicht in Obacht genommen worden“ sei. Letzterer Behauptung widerspricht Völtern, indem er darauf aufmerksam macht, dass die deutschen Hebammen schon längst den Abgang des „Beches“ für ein sicheres Todeszeichen hielten.

Völtern schreibt:

„Solcher Materi gedencket auch Cosmus Viardel ein französischer Chirurgus | welcher ein gar feines Hebammen-Büchlein geschrieben | und in An. 1676 drucken lassen | darinn er dise Worte meldet: Bey Wiederherauszichung meiner Finger wurde ich der Materi gewahr | welche in den Gedärmen enthalten ist | dahero nahm ich ab | dass das Kind todt seye; welches Kennzeychen biss anher nicht in Obacht genommen worden. Aber wann ich seine Worte recht verstehe | oder der Dolmetscher als er das Französische ins Teutsche übersetzet | im vertiren nicht gefehlet | so irret sich dieser Viardel gar sehr | dass er schreibet: solches seye bissher nicht beobachtet worden | da doch solches unsern Hebammen wohl bekannt | dass | wann die Nabelschnur zerreisst | wegen der Todtes-Angst | so darauff erfolget | aus dem Affter eine kläberige Materi | so die Hebammen das Bech nennen | und es für ein gewisses Todten-Zeychen halte | zu gehen pflege.“

Zu de la Motte's (1655—1737) Zeiten gehen bereits die Ansichten der Autoren, welche sich mit unserer Frage beschäftigen, auseinander, indem die Einen den Abgang des Kindspeches als Zeichen des Todes der Frucht ansehen, während die Anderen das Gegentheil davon behaupten oder darin höchstens ein Symptom der Lebensgefahr erblicken. In einer Uebersetzung (Scheib) von de la Motte's Observat. aus dem Jahre 1732 heisst es:

„Weilen die Autores in ihrer Meinung betreffend den Ausgang des Moeconii sehr unterschieden von einander seynd, indem einige sagen, dass dieses ein gewisses Zeichen eines todten Kindes seye, die anderen aber das Gegentheil behaupten, so will solches billig erfordert werden, dass man eine Erläuterung darüber gebe.“

Nachdem dann die Rede war, „was man eigentlich durch das Moeconium zu verstehen habe und was solches seye“, heisst es weiter:

„Man soll den Aussgang des Moeconii vor ein Zeichen mehr oder minder gefährlich halten | nachdem das Kind ein Lager hat | dann wann es gut stehet | und die Frau doch lange in Kinds-Nöthen

liegt | so ist es ein gefährlicher Zufall. Wann die Nabelschnur mit dem Kopff vorkommt | oder vor solchem | so ist dieses ein umso schlimmeres Anzeigen | als fast der Todt allezeit darauf kommt | wann auch die Geburt sogleich | als die Nabelschnur zum Vorschein käme | sich endigte | und dass das Kind auf die Wehe zur Welt gebohren würde | dahero schliesse ich | dass das Moeconium bey einem harten und schweren Gebähren | Unruhe machen muss | weilen allezeit das Kind sehr schwach und offt gar todt zur Welt kommt | allein bey allen nicht-natürlichen Geburthen ist es gantz anderst beschaffen."

De la Motte macht also bereits einen Unterschied zwischen Kindern, die gut stehen, und solchen, „die in einem anderen Lager sich in die Geburt einstellen".

Bei letzteren („wenn das Kind mit dem Hintern kommt") sei es fast „General-Regul, dass ein Kind gezwungen sich auszuleeren — doch . . . . an statt dass diese Evacuation ein gewisses Zeichen von des Kindes Todt seye, wie solches Mr. Viardel sagt, zeiget es nicht anders an, als dass der Leib des Kindes sehr gedrückt seye". (Observ. CCXIX.)

Wenn hingegen bei einem Kinde, welches sich in einem guten Lager befindet, Meconium während der Geburt abgehe, so sei dies stets ein Zeichen von Lebensgefahr:

Observat. CCCXLI.: . . . . so ist es allezeit gantz gewiss | dass wann ein Kind gut stehet | dabey die Geburt langsam | und die Nothdurfft des Kindes herausgehet | wann es gleich nicht ein gewisses Zeichen ist | dass das Kind todt | wie der Auctor gemeldet | so ist es doch gewiss | dass es nicht weit davon | welches man aber nicht sagen kann | wann das Kind in einem andern Lager sich in die Geburt stellet.

Observat. CCXX.: . . . . dass der Ausgang des Moeconii eine schlimme Anzeige seye | wann die Wasser gesprungen | und das Kind gut stehet | und die Intestina | um solches von sich zu geben | gedruckt worden. Dahero glaube ich auch | dass diese Excrementa nicht herausgehen | wenn das Kind recht stehet | sofern es nicht durch eine andere Krankheit gestorben | oder sehr entkräfftet ist | dass also eine Atonia in denen Fibris derer Gedärme entstehet | und dadurch das Moeconium nicht mehr darinnen kann behalten werden.

De la Motte's richtige Ansichten bezüglich der Veranlassung des Meconiumabganges bei Beckenendlagen und der Bedeutung dieser Erscheinung bei Kopflagen finden wir in den meisten geburtshülflichen Schriften der folgenden Zeit wieder:

So sieht Mesnard (1748) im Abgange des Unrathes (Meconium), „wenn das Kind (zwar) eine gute Lage habe, ein Zeichen, dass dasselbe dem Tode nahe ist,“ und

Henkel (1761) sagt:

„Das ausfliessende Meconium, wenn der Kopf gut herunter kommt, zeigt an, dass das Kind schwach und sterbend, keineswegs aber, dass es todt sei, denn beim Sterben pflegen auch die Musculi, so das Meconium fortschaffen, nebst anderen convulsivisch sich zusammenzuziehen.“

Grauens (1765) spricht bei Abhandlung der Kennzeichen des Lebens der Frucht davon, dass man „solche Zeichen aus dem springenden und hervorrieselnden Wasser hernehmen müsse“. Seien diese nicht durch das Meconium grünlich verfärbt, dann sei die Frucht wahrscheinlich am Leben. Uebrigens sei das Meconium bisweilen auch „bey dem Leben der Frucht den Wassern beigemischt“. Dem entsprechend heisst es unter den Kennzeichen einer todten Frucht: „Das Meconium fliesst mit dem Wasser aus, ob dieses schon nicht allgemein ist.“

Schütte (1766) beantwortet in seinem in Frage und Antwort abgefassten Buche die Frage: „Ist ein Kind alsdann gewiss todt, wenn es seinen Stuhlgang von sich lässt?“ folgendermaassen: „Nein, denn man hat erfahren, dass auch lebendige Kinder, wenn sie widernatürlich, nämlich mit den Hintern oder Steiss vor die Geburt kommen, allezeit ihren braunen Unflath von sich drücken, weil ihr Bauch in solcher Stellung sehr zusammengedrückt wird, insonderheit, wann man dergleichen Kinder wiederum zurückbringen muss, um sie desto besser wenden und herausziehen zu können.“

Schütte spricht also eigentlich nur vom Meconiumabgang bei Steissgeburten.

In Fried's „Anfangsgründe der Geburtshilfe“ (Strassburg 1769) heisst es, dass „die Abwesenheit der Bewegungen des Kindes und dessen herausfliessender Unrath keine gewissen Kennzeichen von dem Tode desselben sind“.

Doch steht mit dieser Stelle eine andere bei Gehler im Widerspruche, wo es heisst: „Ich selbst erhielt von Fried, dem damals fast für ganz Deutschland allgemeinen und sehr berühmten Lehrer der Entbindungskunst, die Lehre und Anweisung: wenn der Finger der Hebamme beym Untersuchen durch das Kindspech verunreinigt wird, müsse man glauben, es sey mit dem Leben der Frucht vorbey

und dürfte keinen Anstand nehmen, den Kopfbohrer und andere schneidende Werkzeuge anzuwenden."

Hätte diese Anschauung Anklang und Verbreitung gefunden, so wäre sie von verhängnissvoller Bedeutung geworden; doch ist es, wie bereits erwähnt, aus Fried's eigenen Schriften keineswegs ersichtlich, dass er derselben gehuldigt habe. Ueberdies sprechen sich die meisten aus dieser Zeit stammenden Schriften ausdrücklich gegen die Auffassung des Meconiumabganges als Zeichen des Todes der Frucht aus.

So schreibt Thilenius (1769):

„In Zeiten fliesset auf einmal unvermuthet das Meconium weg. Dieses muss man ja nicht gleich für ein tödtliches Zeichen halten und gleich anfangs mit dem Kinde als einem todten Körper umgehen. Dasselbe geschieht auch, wenn das Gesicht oder der Hintere vorstehet."

Schützen (1770) schliesst daraus, dass das Meconium abfliesst „und sich auf den Tüchern zeiget"; nur auf „ein todtkrankes Kind, welches wohl noch erhalten werden kann", „wenn das Kind, anstatt den Kopf im Becken zu haben, den Hintern im Becken habe, so habe das Abfliessen des Kindespeches überhaupt nichts zu bedeuten".

Auch Jägerschmidt (1775) hält das Abfliessen des „Erbkothes" für ein recht unsicheres Todeszeichen. Hingegen heisst es bei Katzenberger (1778) auf die Frage: „Was hat man für Kennzeichen des Todes des Kindes im Mutterleibe zur Zeit der Geburt?": „es sei anzunehmen, dass das Kind todt sei, wenn man bei Kopflage bemerke, dass aus den Geburtstheilen der Frau die Unreinigkeiten, die sonsten aus des Kindes After kommen — oder übelriechende Feuchtigkeiten — abgehen."

Katzenberger schränkt also die Bedeutung des Abganges von Meconium als Zeichen des Todes gleichfalls ein, erwähnt aber bereits als solches den Abgang zersetzten Fruchtwassers.

Thebesius (1779) sieht selbst bei Steisslagen im Meconiumabgange ein sicheres Zeichen des Todes der Frucht; auf Seite 275 seiner zu Leipzig erschienenen Hebammenkunst heisst es:

.... „käme der grün-schwarze Unrath des Kindes zum Vorschein oder klebte solcher an des Geburtshelfers Hand und das Kind käme doch mit dem Hintern zuerst, so kann man versichert sein, dass das Kind im Mutterleibe bereits todt sey."

Weissenborn (1780) erwähnt den Abgang des Kindskothes nur unter den ungewissen und blos muthmasslichen Zeichen des Todes, „denn der Koth geht auch manchmal mit dem Wasser ab, wenn das Kind noch lebt und von einer Kolik überfallen wird“.

In sehr eingehender Weise verbreitet sich Gehler (1790) über die Bedeutung des Abflusses des Kindespechs in zwei Arbeiten: de meconii in partu effluxu dubio foetus mortu und de effluente meconio neogeniti vitam non probante.

In den mir zugänglichen deutschen Uebersetzungen von Kühn (1798): „von dem Abflusse des Kindspeches unter der Niederkunft als einem zweideutigen Zeichen einer todten Frucht“ und „dass der Abfluss des Kindspeches für das Leben eines neugeborenen Kindes nichts beweise“, heisst es in erstgenannter Schrift, dass der Abfluss des Kindspeches während der Geburt ehemals von den meisten Geburtshelfern unter die gewissen und unstreitigen Kennzeichen des Todes gerechnet wurde; seine eigenen Ansichten fasst Gehler selbst in folgender Weise zusammen:

„Wenn bey eingetretenem Kopfe die Wasser aus den zerissenen Häuten schwarzgrün gefärbt abfliessen: muss man billig den Tod, oder wenigstens die grösste Schwachheit, der Frucht befürchten. Sind die Häute schon längst zerrissen, und der Kopf der Frucht ist lange Zeit im Becken eingeklemmt: so glaube ich, man müsse das ausfliessende Kindespech allerdings für ein wahrscheinliches Zeichen der verstorbenen oder mit dem Tode ringenden Frucht halten; weil die Zusammendrückung des Gehirns Convulsionen erregt. Ein dickes und zähes, aus dem After des mit den Hinterbacken eingetretenen Kindes herausgepresstes Kindespech ist auf keine Weise bedenklich: da daran blos ein mechanischer, äusserlich angebrachter, Druck Schuld ist. Das in grosser Menge herauskommende Kindespech zeigt gemeiniglich an, dass die Frucht noch sehr bey Kräften sey; wenigstens in dem Falle, wo der Unterleib nicht von einer äusserlichen Ursache Gewalt leidet oder zusammengedrückt wird. Eine geringe Menge scheint aus den erschlafften Gedärmen geflossen zu seyn, und beweist, die Frucht sey schwach, wo nicht bisweilen schon todt. Aus diesem allen erhellt zur Genüge und deutlich, wie zweifelhaft und trüglich das Zeichen aus dem Abflusse des Kindespechs sey, worauf der Geburtshelfer in Beurtheilung des Todes der Frucht sich niemals wird verlassen können.“

In gleichem Sinne hatte bereits sich Röderer dahin ausge-

sprochen, dass das abfliessende Kindspech, „wenn der Kopf gut herabsinkt, eine schwache und dem Tode nahe“, keineswegs aber gewiss verstorbene Frucht anzeige, „denn im Todeskampfe pflegen nebst anderen Muskeln auch diejenigen angegriffen zu werden, welche die Ausführung des Unraths bewirken“.

In der zweiten Abhandlung: de effluente meconio neogeniti vitam non probante, lenkt Gehler die Aufmerksamkeit auf die gerichtsärztliche Bedeutung der Frage, „ob ein neugeborenes Kind, dessen Körper durch das ausgepresste Kindespech verunreinigt sei, nach der Niederkunft gelebt habe“, und kommt nach einer Darlegung der in diesem Punkte sich vielfach widerstreitenden Meinungen „kunsterfahrener Männer“, wie Bose's (de diagnosi vitae foetus), Ploucquet's, Hebenstreit's, Röderer's, Haller's u. A. zum Schlusse: „Man müsse mit allem Rechte den Abfluss des Kindespechs für ein in der That zweifelhaftes — um nicht zu sagen, gar kein — Zeichen zum Beweise des Lebens der Frucht nach der Niederkunft halten; und ein gerichtlicher Arzt handle äusserst unrecht, wenn er dieses aus demselben allein anzunehmen und zu entscheiden sich anmasse.“

Nun mehren sich die Beobachtungen und Mittheilungen bezüglich der Bedeutung der Beimengung des Meconium zum Fruchtwasser; gleichzeitig wendet man auch der Beschaffenheit des letzteren überhaupt grössere Aufmerksamkeit zu.

So sagt Bernstein in seinem practischen Handbuch der Geburtshülfe, Frankenthal 1791, Bd. I, S. 284 und 287, dass „der Abgang des in den Gedärmen des Kindes befindlichen Unraths ein ebenso unsicheres Kennzeichen vom Tode des Kindes sei, als der üble Geruch der aus der Scheide abfliessenden Feuchtigkeit oder die Ablösung des Oberhäutchens von dem bei dem Befühlen des Kindes sich darbietenden Theile; hingegen sei es als sicheres Zeichen, dass das Kind einige Tage vor der Geburtszeit gestorben sei, anzusehen, wenn die Wasser trübe und schleimig aussehen, als ob sie sich mit der ersten Darmunreinigkeit des Kindes, die bald mehr, bald weniger darin zergangen, vermischt hätten; dieses Wasser hat auch einen stinkenden, todtenhaften Geruch . . . .“

Pössl macht insoferne einen besonders feinen Unterschied, als er bemerkt, „dass der Stuhlgang des sterbenden Kindes zwar die Feuchtigkeit in der Mutterscheide schwarzgrün und stinkend mache, doch dieser Gestank von dem todtenhaften Gestank (bei der Fäulung des Kindes) sehr wohl zu unterscheiden sei“.

Vogel (1798) führt unter den muthmasslichen Zeichen des Todes der Frucht die Färbung der abfliessenden Geburtswasser mit Meconium an, bemerkt aber: „das Kindspech stinkt nicht, färbt das Wasser grünlich-gelb und ist ihm in kleinen Klümpchen beigemischt“.

Weit mehr noch als bei der Anführung der entsprechenden Belege aus den vorausgegangenen Jahrhunderten muss ich mich bei der Fülle des aus unserem Jahrhundert zu Gebote stehenden Materials, um die vorliegende Arbeit nicht übermässig auszudehnen, beschränken.

Ich will daher nur einige wichtigere Stellen aus den bekannteren, für Aerzte oder Hebammen verfassten Lehrbüchern — bis ausschliesslich des Jahres 1838, mit welchem Rossa's geschichtliche Einleitung beginnt — wiedergeben.

In seinen Annalen der Entbindungslehranstalt zu Göttingen vom Jahre 1800 gedenkt Osiander einer klinischen Beobachtung, wo bei einem Kinde vor dem Wassersprunge Kindspech abgegangen war und sagt: „Erfolgt derselbe (wie es bey diesem Kinde der Fall war) zumal in grosser Quantität, so ist er immer ein Zeichen, dass das Kind auf irgend eine Weise an seiner Gesundheit schon beträchtlich gelitten habe. Wäre dies in dem genannten Falle nicht gewesen, so wäre wahrscheinlich das Leben des Kindes noch gerettet worden.“

Lützelberger, sowie Stark vermuthen beim Abgange von Kindespech den Tod der Frucht, während Martens im Sinne Osiander's bemerkt, dass der Abgang des Kindspeches den Geburtshelfer „aufmerksam und vielleicht zur Beschleunigung der Geburt ermuntern müsse“.

Morgenbesser (1805) erwähnt, dass das Kindspech abgehe, wenn das Kind schwächlich sei, wenn der Steiss auf dem Becken aufliege, oder wenn der Unterleib des Kindes z. B. (durch „Bärmutterkrampf“) gedrückt werde; sehe jedoch das Geburtswasser trüb und schlammig aus, wäre es sehr übelriechend und mit Kindeskothe vermischt, dann sei die Frucht schon lange vor der Geburt abgestorben. Letztere Ansicht findet sich auch bei v. Zellenberg vertreten.

In einem Unterrichte in der Geburtshülfe für die Hebammen des Grossherzogthum Baden aus dem Jahre 1809 heisst es wieder, dass man unter anderem aus dem Mangel des Aufschwellens der in die Geburt eingetretenen Theile des Kindes bei

einer Wehe und aus dem Abgang des Kindspeches auf den Tod des Kindes schliessen könne.

Mendel (1810) wirft den Abgang des Kindespeches mit dem zersetzten Fruchtwassers zusammen; er sagt, es sei anzunehmen, dass das Kind bereits abgestorben sei, „wenn viel Kindspech abgeht, obgleich der Steiss nicht vorliegt und eine sehr übelriechende Jauche mit oder nach dem Blasensprunge abfliesst".

Jungmann schliesst sich in seinem Lehrbuche der Geburtshülfe (Prag 1812) Osiander's Ansicht bezüglich der Bedeutung des Meconiumabganges an und schreibt: Osiander glaubt, dass das Kind das Meconium auch im Mutterleibe lasse — doch beweise dies immer einen schwächlichen Zustand des Kindes und dürfe nur beim Zusammenhalten mit den anderen Zeichen als ein Todeszeichen angesehen werden.

Senff (1812) macht darauf aufmerksam, dass man jedesmal, „wenn übelriechendes, trübes, mit Kindespech vermischtes Wasser abgehe, um das Leben des Kindes bang sein müsse", doch könne sich die Hebamme in diesen Anzeichen insofern täuschen, als ein Kind bereits abgestorben sein könne, und trotzdem das Fruchtwasser nicht übelriechend zu sein brauche, andererseits könne man auch bisweilen stinkendes und trübes Fruchtwasser finden, ohne dass die Frucht abgestorben ist.

Bei Schiferli (1821) taucht abermals der Satz auf, dass man daran, dass das abfliessende Wasser zuweilen mit Kindspech vermischt sei, erkennen könne, dass das Kind abgestorben sei. Ganz oberflächlich bemerkt

Schwarzer (1822), dass man an dem Tode des Kindes nicht zu zweifeln habe, „wenn das abfliessende Fruchtwasser mit Erbkoth oder Blut gemischt und oft schon aashaft stinkend sei".

Dagegen spricht sich Eisenhut (1823) viel vorsichtiger und präciser aus, indem er sagt, dass der Ausfluss des Kindspechs aus der Mutterscheide allein keinen Beweis vom Tode des Kindes gebe; der Ausfluss eines stinkenden, faulen und missfärbigen oder grünlich-gelben Wassers, das aber von dem mit Kindespech vermischten Wasser wohl zu unterscheiden ist, habe als Zeichen des Todes der Frucht zu gelten.

In Mdme Boivin's Handbuch der Geburtshülfe heisst es (Uebersetzung von Robert, Marburg 1829): „Das Kind giebt niemals im Leibe seiner Mutter das Meconium von sich, wofern es nicht aus

übermässiger Schwäche oder zu starkem Zusammendrücken des Bauches, wenn es in übler Lage ist, geschieht."

Siebold erwähnt in seinem Hebammenlehrbuche aus dem Jahre 1831 unter den Zeichen des Todes der Frucht u. a.: „Die Kennzeichen eines todten Kindes während der Geburt sind .... 3. wenn das abfliessende Fruchtwasser einen üblen Geruch hat, missfärbig aussieht und mit Kindspech oder Blut gemischt abfliesst."

In ähnlicher Weise äussert sich auch Elsässer in seinem Hebammenbuche aus dem Jahre 1836, während Stark gleichfalls in einem Lehrbuche für Hebammen aus dem Jahre 1837 von dem „grünlichen Abflusse" schreibt, er verrathe nur den Abgang des Kindeskothes oder die Schwäche des Kindes und den nahen Tod.

Mit diesem Zeitpunkte sollte eigentlich diese Arbeit abschliessen, da ich dort angelangt bin, wo Rossa's geschichtliche Vorbemerkungen beginnen. Da es jedoch daselbst auch heisst, dass bis auf Schwartz „genauere Beobachtungen (über den Meconiumabgang) nicht angestellt oder wenigstens nicht mitgetheilt wurden" und „hier (bei Schwartz 1858) zum erstenmal der Meconiumabgang als Zeichen der bestehenden Asphyxie ausdrücklich erwähnt werde", will ich nur noch eine Stelle aus dem Hebammenbuche von Michaelis anführen, welche doch wohl mit dieser Behauptung nicht in Einklang zu bringen ist.

Michaelis schreibt in seinem Unterricht für Hebammen (Kiel 1842): „Die Hebamme erkennt, dass ein Kind während der Geburt schwach werde, an dem Langsamerwerden des Herzschlages des Kindes, an dem Abgange des Kindespeches mit dem Fruchtwasser; nur bei Steiss- und Fussgeburt habe dieser Abgang nicht allemal diese Bedeutung. Der Abgang eines übelriechenden, mit Kindspech verunreinigten Fruchtwassers sei kein sicheres Zeichen des Todes der Frucht."

Ich glaube hiermit hinlänglich erwiesen zu haben, dass die Behauptung, der Meconiumabgang sei den Geburtshelfern früherer Perioden nicht bekannt oder von denselben wenigstens nicht ausdrücklich erwähnt gewesen, nicht haltbar sei.

Literatur.

1) Bernstein, Praktisches Handbuch der Geburtshülfe. I. Bd. Frankenthal 1791. S. 284 u. 287.
2) Bössel, Grundlegung zur Hebammenkunst für die Wehmütter und für Frauen, die Wehmütter werden wollen. Neue Auflage. Flensburg und Leipzig 1793. S. 155.
3) Madame Boivin, Handbuch in der Geburtshülfe, übersetzt von Robert. Marburg 1829. S. 431.
4) Eisenhuth, Das gebärende Weib. Aachen 1823. S. 169.
5) Elsässer, Lehrbuch der Geburtshülfe, zum Unterricht für Hebammen. Stuttgart 1836. S. 73.
6) Fried, Anfangsgründe der Geburtshülfe. Strassburg 1769. S. 149.
7) Gehler, Kleine Schriften, die Entbindungskunst betreffend: De meconii in partu effluxu dubio foetus mortui signo (1790). — De effluente meconio neogeniti vitam non probante (1790). Uebersetzt von Gottlob Kühn. 2. Theil. Leipzig 1798.
8) Grauens, Anfangsgründe der Hebammenkunst. Lemgo 1765. S. 48 u. 49.
9) Henckel's Abhandlung von der Geburtshülfe. Berlin 1761. S. 184.
10) Jägerschmidt, Unterricht für die Hebammen in den Badischen Landen. Carlsruhe 1775. S. 61.
11) Jungmann, Lehrbuch der Geburtshülfe. Prag 1812. 1. Theil. S. 141.
12) Katzenberger, Hebammen-Catechismus, hauptsächlich zum Gebrauch für Wundärzte und Hebammen auf dem Lande. Münster 1778. S. 58.
13) Lehrbuch der Geburtshülfe zum Unterricht für die Hebammen in den kgl. preuss. Landen. 2. verbesserte Auflage. Berlin 1819. S. 308. (1. Auflage 1815.)
14) Lützelberger, Handbuch für Hebammen sowohl zum Unterrichte als zum Lesebuch überhaupt. Koburg u. Leipzig 1801. S. 128.
15) Martens, Versuch eines vollständigen Systems der theoretischen und praktischen Geburtshülfe. Leipzig 1802. S. 148.
16) Mendel, Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. Liegnitz 1810. S. 134.
17) Mesnard, Wegweiser der Geburtshelfer. Aus d. Französischen. Kopenhagen 1748. S. 287.
18) Michaelis, Unterricht für Hebammen. Kiel 1842. S. 46.
19) Morgenbesser, Lehrbuch für Hebammen. Breslau u. Leipzig 1805. S. 143.
20) de la Motte, Observat. Tractat von Krankheiten Schwangerer und gebährender Weibspersonen. Uebers. von Scheib. Stuttgart 1732.
21) Osiander, Annalen der Entbindungs-Lehranstalt auf der Universität zu Göttingen vom Jahre 1800. I. Bd. Göttingen 1801. S. 141.
22) Schiferli, Handbuch der Entbindungskunst für Hebammen. Aarau 1821.
23) Schütte, Die wohlunterwiesene Hebamme, das ist gründlicher Unterricht von demjenigen, was eine Hebamme wissen, und bey allen vorkommenden natürlichen und widernatürlichen schweren Geburten, durch geschickte Handübungen verrichten muss. Frankfurt u. Wesel 1766. S. 59.

24) Schützen, Gründliche Anweisung zur Hebammenkunst. Hildburgshausen 1770. S. 234.
25) Schwarzer, Handbuch der Geburtshülfe für Hebammen. Wien 1822. S. 367.
26) Senff, Lehrbuch für Hebammen. Halle 1812. S. 291.
27) Siebold, Lehrbuch der Geburtshülfe zum Unterricht für Hebammen. Würzburg 1831. S. 95. (6. Aufl. aus d. Jahre 1838.)
28) Stark, Hebammenunterricht in Gesprächen. 2. Ausgabe. Jena 1801. S. 45. (1. Ausgabe aus d. Jahre 1782, S. 50.)
29) Stark, Lehrbuch der Geburtshülfe zum Unterricht für Hebammen. Jena 1837. S. 115.
30) Ehrenfried Thebesii, Hebammenkunst. Leipzig 1779. S. 275.
31) Thilenius, Kurzer Unterricht für die Hebammen und Wöchnerinnen auf dem Lande. Cassel 1769. S. 115.
32) Vogel, Taschenbuch für angehende Geburtshelfer. Erfurt 1798. S. 26.
33) Völtern, Neueröffnete Hebammen-Schul oder nutzliche Unterweisung Christlicher Heb-Ammen und Wehe-Mütter. Stuttgart 1687. S. 153.
34) Weissenborn, Anleitung zur Geburtshülfe, für die Hebammen des Erfurtischen Gebietes. Erfurt 1780. S. 179.
35) v. Zellenberg, Lehrbuch der Geburtskunde. Wien 1806. S. 231.
36) Handbuch für Hebammen. Offenbach 1793. S. 30.
37) Unterricht in der Geburtshülfe für die Hebammen des Grossherzogthumes Baden. Carlsruhe 1809. S. 30.

Aus der geburtshülflich-gynäkologischen Klinik zu Bern.

Beitrag zur Lehre von den Fibromyomen,
gestützt auf Beobachtungen von 416 Krankengeschichten.

Von

Oskar Kottmann,
Assistent der Klinik.

(Mit 12 Abbildungen im Text.)

So weit zurück wir auch die Literatur der fibrösen und fibromyomatösen Uterustumoren (früher unter dem Namen „Aftergebilde des Uterus“ zusammengefasst) verfolgen mögen, nie tritt uns ein bestimmtes ätiologisches Moment entgegen. Die verschiedensten inneren und äusseren Einwirkungen werden angeführt. Siebold z. B. äussert sich über die Ursachen der fibrösen Tumoren etc. folgendermaassen: „Die äusseren Causalmomente, welche zur Erzeugung von Polypen Anlass geben, sind: venerische Ansteckung, weisser Fluss, Excesse im Beischlaf, Onanie, fremde Körper in der Gebärmutter, rauhe Behandlung der Nachgeburt, zu copiöse monatliche Reinigung.“

Trotz der epochemachenden Untersuchungen über die Natur der Fibromyome durch Virchow und Vogel ist das Dunkel der ätiologischen Verhältnisse nicht gelichtet worden; es gelten theilweise dieselben Anschauungen, wie zur Zeit Siebold's. Die Auseinandersetzungen von Virchow beweisen es: „Der irritative Charakter der Myombildung, der ganz unzweifelhaft vorhanden ist, ist nicht auf einen physiologischen Reiz, ähnlich der Schwangerschaft, sondern auf ein krankhaftes Moment, das heisst, entweder auf eine ungewöhnliche Höhe des örtlichen Reizes oder auf einen Schwächezustand der betreffenden Stelle zu beziehen.“

Der eine Autor rückte im Laufe der Zeit dies, der andere jenes Moment mehr in den Vordergrund, so dass sich heute alle

möglichen chemischen, mechanischen, nutritiven, hereditären und Altersverhältnisse im Capitel der Aetiologie der Myome vorfinden.

A. Beziehung der Fibromyome zu den Geschlechtsverhältnissen im Allgemeinen.

Am häufigsten wurden auf ursächlichen Zusammenhang mit den Fibromyomen die geschlechtlichen Verhältnisse im Allgemeinen untersucht. Schon vor Siebold wurden Excesse in Venere, nicht weniger aber auch der Enthaltsamkeit etc., Afterbildungen und Polypen des Uterus als Folgeerscheinung unterschoben. Ununterbrochen sind diese Verhältnisse, als die naheliegendsten geprüft worden. Von den einen Autoren wurde ihnen ein Einfluss auf die Fibromyombildung zugeschrieben (Braun, Churchill, Engelmann, Virchow und Winckel), von anderen (Scanzoni, Beigel, Gusserow, Kiwisch etc.) solche Ursachen nicht direkt abgesprochen, jedoch in Zweifel gezogen. In der That finden sich im Geschlechtsleben des Weibes zahlreiche Momente, die nicht selten einen unmittelbaren Zusammenhang mit der Entstehung eines Fibromyoms zu haben scheinen.

Eine dieser angeblichen Ursachen, die für die Entstehung der Fibromyome verantwortlich gemacht wurden, ist die Verheirathung -- mit Recht —, denn nicht wenige bisher unbekannte Einflüsse auf das Genitalsystem des Weibes treten in vielen Fällen mit der Verheirathung auf.

Zwischen Verheiratheten und Ledigen haben in dieser Beziehung die Krankengeschichten des Spitales folgende Verhältnisse ergeben:

	Verheirathete Myomkranke.	Ledige Myomkranke.
20—25	5	6
26—30	9	8
31—35	23	11
36—40	37	27
41—45	59	31
46—50	86	28
51—55	49	13
56—60	10	3
61—70	10	1
	288	128 = 416

Daraus geht also ein bedeutendes Ueberwiegen der Verheiratheten hervor, und zwar im Verhältniss von 2,1 : 1.

Zum Vergleiche die schon anderwärts oft angeführten Resultate anderer Autoren:

	Verheirathete.	Unverheirath.
Winckel . . .	3	1
Schuhmacher .	1,9	1
Heer.	2	1
Roth.	4,1	1
Gusserow. . .	2,4	1

Dieses absolute Verhältniss mit dem Verhältniss der gesunden Verheiratheten und Ledigen in Vergleich gesetzt, ergiebt folgende Zahlen:

	Ledig.		Verheirathet.
Gesund	1	:	1,8
Myomkrank	1	:	2,1

Zum Vergleiche wurden die Ergebnisse der eidgenössischen Volkszählung von 1888 gebraucht (nebst den alljährlichen Arbeiten des statistischen Bureaus über die Volksbewegung). Im Jahre 1888 gab es laut Volkszählung in der Schweiz: Ledige über 20 Jahre 276,039; Verheirathete über 20 Jahre 570,149.

Bei diesen Beziehungen wurden die Gesunden vom 20. Jahre an gerechnet, weil das jüngste kranke Individuum unserer Statistik ebenfalls 20 Jahre alt war. Es ist leicht ersichtlich, dass die Verhältnisse sehr verschieden ausfallen müssen, je nachdem man früher oder später bei den Gesunden zu zählen beginnt. Zur Illustration die folgenden Angaben, durch welche auch die Resultate Schuhmacher's beleuchtet werden sollen.

	Ledige.		Verheirathete.
Myomkranke . . . . : . . .	1	:	2,1
Gesunde über 20 Jahre alt. .	1	:	1,8
Gesunde über 30 Jahre alt. .	1	:	2,9

Im letzteren Falle — Myomkranke über 30 Jahre alt — ergeben sich gerade die umgekehrten Verhältnisse zwischen Gesunden und Kranken, wie im ersten (Myomkranke über 20 Jahre überhaupt). Das erste Resultat ist aber deshalb richtig, weil man den Vergleich von jenem Zeitpunkt an ziehen muss, wo überhaupt die Erkrankung, und nicht erst von da an, wo sie am häufigsten vorkommt, ganz vorzüglich in diesem Falle, da ja zwischen dem 20. und 30. Jahre besonders viele weibliche Individuen sich verheirathen.

Um dieses, sowie auch das Verhältniss in den verschiedenen Altersstufen zu zeigen, ist folgende Tabelle ausgerechnet worden:

Alter.	Von 100 Gesunden im Kanton Bern in der Klinik Bern sind:		Von 100 Fibromkranken des klinischen Materials sind:	
	ledig.	verheirathet.	ledig:	verheirathet.
20—30	63	37	50	50
30—40	21	79	38,8	61,2
40—50	19	81	28,8	71,2
50—60	18	82	21,3	78,7
60—70	19	81	9,0	91,0

Daraus geht hervor:

1. Dass die Ledigen in den Jahren 20—30 sehr stark abnehmen nnter den Gesunden.

2. Dass die Ledigen in den Jahren 30—60 relativ häufiger Fibromyomkranke aufweisen, als die Verheiratheten.

3. Dass die Verheiratheten in früheren und späteren Jahren häufiger erkranken.

4. Dass die Verheiratheten häufiger an Fibromyomen erkranken als die Ledigen (bez. dass es mehr verheirathete Fibromkranke in unserem Materiale giebt als ledige).

Bisher sind die 2 Gruppen der Ledigen und Verheiratheten einander entgegengestellt worden. Es fragt sich hierbei, ob es sich in ätiologischer Hinsicht um zwei Gegensätze handelt. Gewöhnlich ist man geneigt, die beiden Begriffe: „der geschlechtlichen Enthaltsamkeit und nicht geboren haben, sowie des ledigen Standes einer-, des geschlechtlichen Umganges und geboren haben etc. andererseits einander gegenüber zu stellen", was aber nicht gerechtfertigt ist. Zum Belege dieser Behauptung möchte ich als Stichprobe die Ergebnisse aus der gynäkologischen Klinik anführen:

Jahr.	Summa der Patientinnen.	Verheirathete.	Ledige.	Geboren haben:	Nicht geboren haben:
1894.	438	348	90	388	50

Hieraus ergiebt sich: 1. „Dass die, welche geboren haben, zahlreicher sind als die, welche verheirathet sind." 2. „Dass dem-

nach eine grössere Zahl von Patientinnen geschlechtlichen Umgang gepflegt haben, als verheirathet waren."

Gestützt auf diese Ergebnisse dürfen die Kategorien: ledig und verheirathet einander nicht entgegengestellt werden, sondern es müssen die Myomkranken in ätiologischer Beziehung eingetheilt werden: in solche, die „geboren haben", und „nicht geboren" haben.

Fibromyome bei Frauen, die nicht geboren oder geboren haben.

Die folgende Tabelle soll zeigen, ob diejenigen, welche geboren haben, absolut häufiger an Fibromyomen erkrankt sind, als solche, die nicht geboren haben. Verwerthbare Krankengeschichten 416.

Geboren haben:	Nicht geboren haben:
230	186

Auf 100 berechnet haben geboren 55,2, nicht geboren 45,8, d. h. die Entbundenen verzeichnen ein Uebergewicht.

Dieses Verhältniss ist nun verglichen worden mit demjenigen gesunder Frauen, die geboren hatten und nicht geboren hatten. Zu diesem Zwecke wurde in einer Gemeinde eine Zählung vorgenommen, die folgende Resultate ergab:

Zahl der anwesenden Frauen und Jungfrauen, älter als 18 Jahre = 308:

davon hatten geboren	190,
nicht geboren	118,
ehelich geboren	176,
unehelich geboren	14.

Daraus ergiebt sich das Verhältniss von solchen, die geboren haben zu denen, die nicht geboren haben, wie 1,6 : 1. Aus dem Materiale der Myomkranken wurden folgende Vergleichszahlen erhalten:

	Geboren haben:	Nicht geboren haben:
Gesunde weibliche Individuen . .	1,6	1
Myomkranke Individuen	1,3	1

woraus hervorgeht, dass die, welche nicht geboren haben, relativ häufiger an Fibromyom leiden, als die, welche geboren haben.

Hierbei muss aber vor Allem in Betracht gezogen werden, dass sich unsere Zählung nur auf eine kleine und in jeder Beziehung günstige Gegend erstreckt, dass vielleicht die Differenz von 0,3 bei grösseren Zahlen verschwinden würde. Dies ist besonders dadurch

wahrscheinlich, dass auch die Verheiratheten gegenüber Ledigen sich bezüglich der Fibromyome in relativer Mehrheit befinden.

Verfolgt man die ätiologischen Verhältnisse weiter, und zwar speciell auf den „geschlechtlichen Umgang", so fällt es begreiflicherweise schwer, einen Vergleich zwischen Kranken und Gesunden anzustellen und die relativen Verhältnisse zu berechnen. Der Vergleich wird sich deshalb auf diejenigen Individuen beschränken, die je in's Spital eingetreten und untersucht worden sind, weshalb demselben auch weniger Werth beigelegt werden darf.

Wie früher schon angedeutet, befindet sich unter den Ledigen und denen, die nicht geboren haben, eine bedeutende Anzahl Individuen, die im Geschlechtsverkehr leben, und zwar nach unseren Untersuchungen am Krankenmateriale des Spitales 50—60 pCt., wonach ungefähr 75 von den 128 Ledigen noch unter diese Kategorie fallen. Somit hätten von den 416 Myomkranken 363 geschlechtlichen Umgang gehabt.

Auf Grund dieser Annahme ist ein Vergleich zwischen den hier behandelten gynäkologischen Kranken angestellt worden mit folgenden Ergebnissen:

Von 1000 gynäkologisch Kranken haben Myome:

Verheirathete.	Ledige.	Solche, die geboren haben.	Solche, die nicht geboren haben.	Solche, die geschlechtl. Umgang gehabt haben.	Virgines.
56,43	84,85	61,3	73,3	106,4	22,5

Ein Vergleich mit Gesunden ist wegen des Mangels einzelner Daten nicht möglich.

Hieraus geht hervor, dass unter gynäkologisch Kranken relativ am meisten diejenigen an Fibromyomen erkranken, die in geschlechtlichem Verkehr leben, hernach die Ledigen und diejenigen, die nicht geboren haben.

Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn wir die Erkrankung auf gynäkologisch Kranke überhaupt beziehen.

Von 1000 gynäkologisch Kranken haben:

Fibromyome und geboren	Fibromyome nicht geboren	Geboren	Nicht geboren
34,2	32,7	553,9	446,1

Die, welche geboren haben, erkranken demnach häufiger, wenn die Zählung auf die Art der Erkrankung bezogen wird, dagegen erkranken mehr Ledige und Nulliparen bei Beziehung auf den Civilstand.

B. Beziehung der Fibromyome zur Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit.

Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit wurde sowohl als Ursache wie auch als Folgeerscheinung der Fibromyome angeführt. Dass sie letzteres sein kann, scheint für viele Fälle sicher festgestellt, nicht aber für die Myomkranken im Allgemeinen.

Will man die Frage erörtern, ob die Fibromyome die Fertilität beschränken oder nicht, so ist es absolut nothwendig, zuerst festzustellen, wie die Geburtsfrequenzziffer sich bei Frauen verhält, die nicht an Fibromyom leiden. Um einen solchen Vergleich herstellen zu können, wurde von mir auf Anrathen des Directors des eidgenössischen Statistischen Bureaus, Herrn Dr. Guilliaume, in einer benachbarten Gemeinde eine darauf bezügliche Zählung vorgenommen. (Es kommen hier nur verheirathete Frauen in Betracht, die in regelmässigem Geschlechtsverkehr leben.)

Die Resultate der Zählung sind folgende, verglichen mit den myomkranken Frauen unseres Materiales:

	Myomkranke:	Frauen der betreffenden Ortschaft:
Verheirathe Frauen .	288	190
Entbundene . . .	214 = 65,5 pCt.	176 = 92,6 pCt.
Nulliparae	74 = 35,5 „	14 = 7,4 „

Im Vergleich zu Angaben anderer Autoren stellt sich die Geburtsfrequenz der Gemeinde M. höher.

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass sich unter den myomkranken Frauen weniger Entbundene befinden, als unter den Gesunden. Die Ursache dieses Verhältnisses könnte nun, abgesehen von der Myomerkrankung selbst, auch darin liegen, dass sich die

Myomkranken unseres klinischen Materiales später verheirathet haben, in einer Periode, wo die Conceptionsfähigkeit bereits abgenommen hat. Um dies zu constatiren, wurde das Alter der Verheirathung von myomkranken Frauen demjenigen gesunder Frauen gegenübergestellt. Das durchschnittliche Alter der Verheirathung der Myomkranken ist 22,1 Jahre, der Gesunden 24,9 Jahre. Demnach kann für die geringere Geburtsfrequenz nicht das höhere Alter der Verheirathung verantwortlich gemacht werden, und es liegt nahe, die Ursache im Verhandensein der Neoplasmen selbst zu suchen.

Zur Entscheidung dieses Zusammenhanges ist die Kenntniss des Alters, in welchem die ersten Symptome der Fibromyome aufgetreten oder dieselben festgestellt worden sind, nöthig, was theilweise sehr schwierig ist, weil erstens Fibromyome lange Zeit symptomlos bleiben, kleine Tumoren der Diagnose entgehen können, trotzdem aber ein Hinderniss directer oder indirecter Natur für Conception sind. — Daraus kann dann bestimmt werden, ob Geburten bezw. Conceptionen noch stattgefunden haben, als schon Tumoren vorhanden waren, indem für die meisten Fibromyomkranken die Zeit der letzten Geburt und Conception in den Krankengeschichten angeführt ist. Die Resultate zeigt die folgende Tabellee:

	Anzahl der Frauen:
Conception ohne Symptome von Seite des Fibromyoms .	134,
Conception, als Symptome von Fibromyom vorhanden waren	46,
normale Geburten bei vorhandenem grösserem Fibromyom	7,
verheirathet nach Auftreten des Fibromyoms	2,
steril	74,
ohne Angabe der Zeit der letzten Geburt	25,
	288.

In 53 Fällen von Myomerkrankung ist Conception erfolgt, trotz Vorhandensein des Tumors, also in mehr als $^1/_4$ der Fälle, eine Zahl, die den Beweis liefert, dass der Einfluss dieser Tumoren im Speciellen nicht sehr gross ist.

Weiterhin ist zu zeigen, ob die Fruchtbarkeit im einzelnen Falle, wie im Gesammten bei Kranken und Gesunden sich gleich verhalten.

In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse zusammengestellt.

Von 288 Frauen mit Fibromyomen haben:

Concipirt.	Normal geboren.	
1 mal 43	1 mal 42	Abortus + normale Geburten durchgemacht 66.
2 „ 30	2 „ 30	
3 „ 32	3 „ 33	
4 „ 24	4 „ 37	
5 „ 16	5 „ 18	Frühgeb. + normale Geb. 8.
6 „ 15	6 „ 5	
7 „ 9	7 „ 8	
8 „ 10	8 „ 9	
9 „ 7	9 „ 5	Abortus allein 5.
10 „ 2	10 „ 4	
11 „ 4	11 „ 2	
12 „ 5	12 „ 3	
13 „ 2	13 „ 1	Abortus + Frühgeb. + normale Geburten 3.
14 „ 1	14 „ —	
15 „ 1	15 „ 4	
17 „ 1	17 „ —	
18 „ 1	18 „ —	Frühgeburten allein 1.
23 „ 1	23 „ —	
214	191	

Den zeitigen Geburten einer Frau wurden gegenübergestellt die zeitigen Geburten einer Frau im gesunden Zustande auf Grund statistischer Aufnahmen im Kanton Zürich.

Von 9081 ehelich Entbundenen hatten geboren:

1 mal	2187	7 mal	393
2 „	1913	8 „	391
3 „	1496	9 „	195
4 „	1029	10 „	131
5 „	677	11—15 „	231
6 „	523	16—X „	15

Die auf Hundert bezogenen Verhältnisse zwischen diesen gesunden und den oben angeführten myomkranken Frauen sind folgende:

Geboren hatten:

	von 9081 gesunden Frauen in pCt.	von 288 myomkranken Frauen in pCt.
1 mal	24,5	21,9
2 „	21	15,7
3 „	16,4	17,2
4 „	11,2	14,1
5 „	7,45	9,4
6 „	5,7	2,5
7 „	4,3	4,2
8 „	4,3	4,7
9 „	2,1	2,6
10 „	1,4	2,0
1—15 „	2,5	4,7
16—28 „	0,1	—

Die 4, 5, 8, 9, 10, 11—16mal Entbundenen überwiegen bei den Myomkranken.

„Zahlreiche Geburten bei einer und derselben Frau sind bei myomkranken Frauen häufiger, als bei gesunden. Analog, wie mit den Geburten, verhält es sich mit den Conceptionen.“

Aus den bisher angeführten Zahlen lässt sich nun die Fruchtbarkeit für eine Ehe bei Myomkranken berechnen.

Myomkranke Frauen 288.	Geboren haben 214.	Summe der Conceptionen dieser Frauen = 908.	Auf eine Frau = 4,2 Conceptionen.
		Lebensfähige Kinder sind von diesen Frauen geboren worden = 771.	Auf eine Frau = 3,6.
	Sterile Frauen 74.		

Auf eine Ehe kommen für sämmtliche Myomkranke = 2,7 lebensfähige Kinder.

Ziehen wir die Ergebnisse des statistischen eidgenössischen Bureaus über die Fruchtbarkeit in der Schweiz heran, so erhalten wir folgende Resultate:

Im Kanton Bern kommen auf eine Ehe 4,6 Kinder, in der ganzen Schweiz 4 Kinder. Für die Myomkranken unseres Materiales haben wir 2,7 Kinder auf 1 Ehe berechnet, also eine Differenz von 1,9 (bez. 1,3) Kind.

„Daraus geht hervor, dass die Neoplasmen einen Einfluss auf die Fruchtbarkeit zu haben scheinen.“

Dem entsprechend sollte man glauben, dass sich auch die Abortus und Frühgeburten analog zu den normalen Geburten verhalten, indem diese viel häufiger wären, als bei sonst gesunden Frauen. Die Zahlen lehren das Gegentheil. Die Myomkranken unseres Materiales weisen auf:

0,3 Frühgeburten auf 10 normale Geburten,
1,1 Abortus „ 10 „ „

Hegar giebt an, auf 10 normale Geburten 1 Abortus berechnet zu haben.

„Daraus geht hervor, dass die Fibromyome die Schwangerschaft nicht in erheblichem Maasse beeinflussen, wie auch eine frühere Tabelle von Schwangerschaft und Geburt bei vorhandenem Fibromyom gezeigt hat.“

Aus dem bisher Angeführten ergeben sich folgende Sätze:

1. Schwangerschaft und Geburt an und für sich werden von Fibromyomen nicht in hohem Maasse beeinflusst.

2. Die Conceptionsfähigkeit ist bei myomkranken Frauen geringer, als bei gesunden Frauen.

3. Die geringere Conceptionsfähigkeit beruht nicht auf Verheirathung im höheren Alter.

Zu untersuchen ist des Weiteren, ob die Fibromyome bei unseren fibromyomkranken Frauen in der Periode der Geschlechtsthätigkeit entstanden sind und ob daraus auf einen Zusammenhang zwischen Fibromyom und Empfängnissfähigkeit geschlossen werden kann.

Zu diesem Versuche habe ich mich an die Symptome gehalten, um das erste Vorhandensein des Fibromyoms zu bestimmen. Als Durchschnittsjahre des ersten Vorhandenseins habe ich das 42,5. Jahr, bei Abzug einer symptomlosen 5jährigen Periode das 37. Altersjahr gefunden, also in jedem Falle ein Alter, das das Maximum der Fruchtbarkeit passirt hat.

Zur Controle wurde hinwiederum das Jahr der letzten Conception ausgerechnet und das 32,05. Altersjahr gefunden. Die Dauer der Sterilität seit der letzten Conception bis zum ersten Auftreten des Fibromyoms beträgt daher 10, event. 5 Jahre. Die letzte Conception fällt in eine Zeit, wo Fibromyome eher selten sind, wie eine frühere Tabelle zeigt.

Damit stossen wir auf zwei widersprechende Thatsachen. Auf der einen Seite eine verminderte Fruchtbarkeit, auf der anderen das Ergebniss, dass die Unfruchtbarkeit im „Allgemeinen“ schon bestanden hat, ehe ein Fibromyom durch Symptome sich zeigte.

Ein Einfluss auf die Conceptionsfähigkeit durch die Fibromyome ist dann wahrscheinlich, wenn dieselbe sich gleich verhält, wie bei anderen gynäkologisch Kranken. Von 3883 gynäkologisch Kranken hatten geboren 2151, nicht geboren 1732. Von 260 Myomkranken überhaupt hatten geboren 133, nicht geboren 127. Daraus ergeben sich die Verhältnisse:

Von gynäkol. Kranken haben geboren:	Von gynäkol. Kranken haben nicht geb.:	Myomkranke haben geboren:	Myomkranke haben nicht geboren:
1,25.	1.	1,03.	1.

„Die Myomkranken weisen durchschnittlich eine höhere Sterilität auf als die übrigen gynäkologisch Kranken, was einen Einfluss von Seiten des Fibromyomes nahe legt.“

Analog, wie bei fibromyomkranken Frauen, welche concipirt haben, habe ich bei den Unfruchtbaren die Dauer der Unfruchtbarkeit seit der Verheirathung bis zum ersten Auftreten von Symptomen von Seite eines Fibromyoms untersucht. Im Durchschnitt berechnete ich 11,3 Jahre. Das Durchschnittsalter des ersten Auftretens von Symptomen von Seite des Tumors bei den Unfruchtbaren beträgt 40,3 Jahre.

Zusammenfassend ergiebt sich über die 288 Frauen, mit Fibromyomen behaftet, ausgedrückt in Procenten, Folgendes:

Geboren hatten ohne Symptome von Seite des Fibromyoms . . . . =	46,2 pCt.	Durchschnittliche Sterilitätsdauer vor Auftreten der Symptome . . .	10,45 Jahre.
Geboren hatten mit Symptomen von Seite des Fibromyoms . . . . =	18,4 „		
Unfruchtbar . . . . . =	25,7 „	Dauer der Sterilität seit der Verheirathung bis zum Auftreten der Symptome	11,5 „
Ohne genaue Angabe der letzten Conception . . =	9,3 „		

„Die gleichlange Dauer der Sterilität bei Fruchtbaren und Unfruchtbaren bis zum Eintritt von Symptomen seitens des Tumors legt den Schluss nahe, dass schon damals myomatöse Veränderungen des Uterus bestanden haben möchten, welche die Conceptionsfähigkeit zu beeinflussen im Stande waren, wodurch die Annahme einer Conceptionshinderung durch Fibromyome auch für die Allgemeinheit sicher erscheint.“

C. Wirkung des Klimakteriums und der Menopause auf das Wachsthum von Fibromyomen.

Während man bis in unsere Zeit allgemein anzunehmen pflegte, dass der Eintritt des Klimakteriums einen günstigen Einfluss im Sinne der Wachsthumshemmung auf die Fibromyome äussere, hat im Gegentheil Herr Professor Müller auf dem Gynäkologen-Congress in Bonn auf Grund von 229 Fällen gezeigt, dass dieser Satz in seiner Allgemeinheit durchaus nicht richtig sei. Er konnte nachweisen, dass die Hälfte seiner Fälle erst nach dem 45. Lebensjahre die Klinik aufsuchte und in 36 Fällen ein Myom noch weiter wuchs. Ich habe es, von Herrn Professor Müller angeregt, unternommen, an dem Materiale der hiesigen Klinik den Einfluss des Klimakteriums auf die Fibromyome nochmals zu prüfen.

Ich verfüge über 416 Fälle. Von diesen haben 215 das Spital erst nach dem 46. Jahre aufgesucht, jedoch litten viele derselben schon Jahre lang an Fibromyom, die Symptome machten sich aber jetzt erst stärker bemerkbar.

Bei der Entscheidung des Verhaltens der Fibromyome zum Klimakterium handelt es sich vorerst um die Bestimmung des Endtermines der Geschlechtsthätigkeit. Das Erlöschen derselben ist innerhalb gewisser Grenzen an die Ovarialfunction gebunden. Wann diese letztere aufhört, ist im einzelnen Falle schwer zu sagen, da nicht ein plötzliches Aufhören der Ovulation stattfindet. Wir nehmen den Eintritt der klimakterischen Periode mit dem jedesmaligen Aufhören der Menstruation als zusammenfallend an. — In Betracht kommt, wie angedeutet, dass die menstruelle Blutung oft schon frühzeitig verschwindet, ohne dass die Ovarien ihre Function einstellen, während umgekehrt die menstruelle Blutung sich sicher noch weit in das 5. Decennium hinzieht, obwohl die Ovarien schon der senilen Atrophie verfallen sind. Nichtsdestoweniger aber lässt sich im Grossen und Ganzen die Zeit der klimakterischen Periode annähernd bestimmen.

Das durchschnittliche Alter des Eintrittes der klimakterischen Periode wurde von Will à Gui auf das 47,738. Lebensjahr berechnet, ebenso von Schröder und Mayer. Winckel nahm rund das 48. Lebensjahr an.

Gestützt auf die Angaben von Herrn Prof. Müller habe ich das zurückgelegte 46. Altersjahr als Durchschnittszeit des Eintrittes der klimakterischen Periode für unsere Gegend angenommen und alle Kranken mit zurückgelegtem 46. Jahre unter die Kategorie des eingetretenen Klimax eingereiht.

Erwähnen möchte ich die zweifelhafte Stellung derjenigen Fälle von Myomerkrankung, in denen schon vor Aufhören der Menstruation, d. h. schon vor dem 46. Jahre eine abnorme Blutung verzeichnet ist. — Ferner sind diejenigen Kranken besonders zu berücksichtigen, wo die Menopause hinausgerückt ist, die Symptome eines Fibromyomes schleichend auftreten, die anatomische Beschaffenheit des Tumors auf ein längeres Bestehen schliessen lässt, als das angenommene durchschnittliche 46. Lebensjahr.

Die in den Krankengeschichten niedergelegten Beobachtungen bedingten die Aufstellung verschiedener Gruppen. Es konnten z. B. viele Frauen vom Arzte beständig und über einen langen Zeitraum beobachtet werden, indem sie früher eine Operation ver-

weigerten und poliklinisch sich behandeln liessen, oder indem plötzliche Exacerbation der Symptome die Operation indicirten etc. etc. Wie leicht ersichtlich, sind solche Fälle die günstigsten für die Bestimmung des Wachsthums im oder nach dem Klimakterium, indem man nicht auf Anamnesen und begleitende Symptome angewiesen ist. In diese Klasse fallen auch jene Beobachtungen, wo die Patientinnen den Tumor fühlten, seine Veränderungen zu constatiren im Stande waren, denn es handelt sich für unsern Zweck ja nicht darum, die topographisch-anatomischen Wandlungen, sondern nur das Wachsthum überhaupt festzustellen. Nicht selten konnten die betreffenden Frauen sehr genaue Angaben über ihre Wahrnehmungen machen, was mich bewog, solchen Fällen einen grössern Werth beizulegen.

Solche Krankengeschichten sind nicht sehr zahlreich; in der Grosszahl ist man darauf angewiesen, die Entstehung und das Wachsthum der Tumoren aus den begleitenden Symptomen zu schliessen, seien es auftretende unregelmässige Blutungen, allgemeine Vergrösserung des Leibes etc. Schon früher ist angedeutet worden, wie schwierig es ist, aus Veränderungen der Menstruation auf das Entstehen eines Fibromyoms zu schliessen.

Dem gesammten verwendbaren Materiale haben wir folgende Eintheilung zu Grunde gelegt:

1. Fibromyome, welche schon vor Beginn des Klimakteriums vorhanden sind, können während und nach demselben weiterwachsen.

2. Die Entstehung von Fibromyomen kann in die klimakterische Periode selbst fallen.

3. Fibromyome entstehen erst lange nach dem Aussetzen der Menstruation (in höherem Alter).

Ad 1. 1. Gruppe: das Wachsthum wurde auf hiesiger Klinik verfolgt. 2. Gruppe: die Patientin bemerkte die Veränderung des wahrgenommenen Tumors. 3. Gruppe: das Wachsthum und die Entstehung muss aus begleitenden Symptomen geschlossen werden.

1. Fibromyome, schon vor dem Klimakterium vorhanden, während desselben weiter gewachsen.

E. H. M., 36 Jahre alt, Landarbeiterin. 10. VIII. 1874. Erste Menstruation im 20. Lebensjahr, diffus, alle 4 Wochen, regelmässig mit ziemlich starken Beschwerden (Schmerzen im Kreuz und in den Beinen). Vor 10 Jahren erste und normale Geburt; normales Wochenbett. Nach dieser Geburt Menses regelmässig, alle 4 Wochen 5—6 Tage dauernd, nicht stark, ohne besondere Beschwerden. Zweite Geburt vor 4 Jahren,

ebenfalls normal; normales Wochenbett. Zwei Jahre nach der 2. Geburt traten die Menses, die bis dahin alle 4 Wochen kamen, häufiger ein (alle 3 Wochen), dauerten länger und waren stärker als früher. In der Zwischenzeit starker Fluor albus. Seit Anfang dieses Sommers wurden die Menses noch häufiger, alle 14 Tage, sehr stark, 10—12 Tage dauernd, mit Molimina. Patientin fühlte sich seit Anfang dieses Sommers schwächer. Stuhlverstopfung.

Status praesens: Uterus anteflectirt, Corpus uteri orangengross, steht handbreit über der Symphyse. Muttermund gut 5-Frankstück gross mit 2 Finger breitem Saum; aus ihm ragt ein kugeliger, harter, glatter Tumor, welcher unmittelbar in die vordere Muttermundslippe übergeht; hintere Muttermundslippe frei; man kann auf 5 cm mit dem Finger in die Cervix eingehen.

15. VIII. Loslösung des Polypen von der vordern Cervicalwand mit der Scheere, geringe Blutung. Der Polyp ist nun ringsum 5 cm hoch hinauf frei.

3. X. Patientin wird auf ihren Wunsch unoperirt entlassen. Der Polyp ist wieder überall festgewachsen.

Figur 1.



1875. 20. XII. Wiederaufnahme. Patientin kommt als Nothfall, wegen heftigen Urinbeschwerden. Die 15 Monate seit der Entlassung 1874 waren gut vorbeigegangen. Menses alle 4 Wochen, dauerten 4—6 Tage, waren nicht besonders schmerzhaft, Blutverlust nicht abnorm. In der Zwischenzeit keine Blutungen. Stuhl in Ordnung; Appetit gut. Patientin konnte beständig ihre Arbeit verrichten. Nur von Zeit zu Zeit Harnbeschwerden, die sich aber wieder verloren. Etwas Fluor albus zwischen den Menses. Kreuzschmerzen und Gefühl von Abwärtsdrängen. — 16. und 17. XII. Schmerzen im Leib und Harnretention ohne äussere Ursache. Status vom 20. XII.: Gut genährte kräftige Frau; Struma; Abdomen zwischen Symphyse und Nabel stark vorgewölbt durch eine runde fluctuirende Geschwulst, welche sich beim Katheterisiren als die durch 2000 ccm Urin ausgedehnte Blase erwies. Aeussere Genitalien normal. Beim Auseinanderklaffen der grossen und kleinen Labien kann man einen runden, glatten Tumor zum Theil zu Gesicht bekommen, der sich beim Touchiren nach oben verfolgen lässt. Er ist

hart, apfelgross. Nur an der Hinterseite und links kann man den Rand des Muttermundes erreichen. Nach vorn, über dem Tumor befindet sich eine Falte, unter die man den Finger einführen kann. Der Uterus ragt etwa 3 Querfinger über die Symphyse nach links und oben. Vor demselben lässt sich ein etwa hühnereigrosses gestieltes subperitoneales Fibroid nachweisen. Sonde geht in den Uterus auf 8 cm ein.

28. I. Abtragung der in die Scheide vorragenden Partie des Polypen mit der galvanokaustischen Schlinge.

27. II. Entlassung. Uterus nicht kleiner als beim Eintritt in's Spital. Abtragungsfläche mit Schleimhaut bedeckt. Keine Urin- und Stuhlbeschwerden.

Figur 2.



Figur 3.



II. Eintritt 1876. Patientin war 1876 einige Tage im Spital, weil sich Retentio urinae eingestellt hatte. Polyp hat ungefähr die Grösse eines Gänseeies, also ungefähr gleich, wie bei der Abtragung im Jahre 1875.

Figur 4.



III. Eintritt 1877, 11. I. Tumor ragt kugelförmig in die Vagina herab; ringsum an verschiedenen Stellen Verwachsungen mit der Umgebung, so dass man die Sonde nicht hinaufführen kann. Muttermund ist nicht nachweisbar. Grösse des Tumors wie ein Gänseei. 22. I. Abtragung des Tumors in 2 Sitzungen. 3. II. Bei der inneren Untersuchung zeigt sich, dass man zwischen Tumor und vorderer Uteruswand bis zum Grunde des Uterus hinaufgehen kann mit dem untersuchenden Finger. Abtragung dieses Restes des Tumors am Fundus mit galvanokaustischer Schlinge. 13. III. Entlassung: Ziemlich starker Ausfluss, der Fundus uteri drängt sich nach unten vor (Fig. 2, 3, 4).

Figur 5.



Figur 6.



IV. Eintritt 1884, 18. XI. Patientin kommt wegen Stuhlverstopfung, Harnverhaltung, Schmerzen im Abdomen. Starker eitriger Ausfluss aus den Genitalien. Menstruation war bisher regelmässig, dreiwöchentlich, 4—6 Tage dauernd, stark und schmerzhaft. Keine Blutungen in der Zwischenzeit. In der letzten Zeit setzte die Menstruation für einmal aus. Grösserwerden des Abdomens wurde von der Patientin nicht bemerkt. Seit 3 Wochen nimmt Patientin eine aus der Scheide herausragende Geschwulst wahr. Athembeengung, Herzklopfen, allgemeine Schwäche; Appetitlosigkeit; Schlaf gut. Letzte Menstruation vor 4 Wochen. Status: Im Abdomen ein Tumor, der bis zum Nabel reicht, leicht beweglich ist. Consistenz fest. Er ist mehr nach rechts als links verschieblich und lässt sich nach links nicht genau abgrenzen. Innere Untersuchung: Fester bis harter Körper ragt in die Vagina herein. Vorn und seitlich geht er in die Vaginalwand über. Hinten ist die obere Begrenzung nicht zu finden. Die Geschwulst geht von derselben Stelle aus, wo früher abgetragen wurde. Injection von Hyperosmiumsäure ohne Erfolg. Abtragung mit der Scheere und Cauterisation. 2. Sitzung: Abtragung einer weitern Geschwulstpartie. — Tod an Sepsis. Pathol.-anat. Diagnose: Fibromyom.

Tr., 59 Jahre alt. In der Familie keine erblichen Krankheiten. Als Kind war Patientin nur etwas schwächlich. Menstruation mit 19 Jahren eingetreten, unregelmässig, oft aussetzend, sehr stark, deshalb ärztliche Behandlung; Badekurven ohne Erfolg. Mit 24 Jahren

sehr starke Menorrhagie. Mit 26 Jahren sistirten die Menses während 6 Monaten. Mit 28 Jahren erneute Blutungen. Im Alter von 35 J. wurde eine Vergrösseruug des Uterus constatirt und mit 45 Jahren eine Castration ohne Erfolg versucht. Im 50. Altersjahre stellte sich Patientin auf hiesiger Klinik ein. Laut Bericht des früheren Arztes war im 44. Jahre folgender Status: Runder, fester, bis zum Nabel reichender Tumor, nach den Seiten wenig verschieblich, mit dem Uterus in Verbindung. Sonde 8 cm eindringend. Im 49. Jahre wurde eine erfolgreiche Ergotinkur ausgeführt. Der Uterus stand am Schlusse derselben in halber Höhe zwischen Symphyse und Nabel. Nach einem Jahre wurde dieselbe erneuert. Der Tumor verkleinerte sich neuerdings bis er nur mehr den Symphysenrand erreichte. Patientin hat sich bei 200 Ergotininjectionen selbst gemacht.

G. v. B., 49 Jahre. Seit dem 31. Jahre besteht eine Geschwulst im Leibe, die in letzter Zeit stark gewachsen und mit bedeutenden Blutungen verbunden ist. Bei der Untersuchung zeigt sich ein bis zum Thoraxrand reichendes Fibromyom. Tumor wuchs noch bis zur eingeleiteten Therapie, reducirte sich innerhalb 2 Jahren fast um die Hälfte, ebenso wurden die Beschwerden geringer und die Operation wurde wegen befriedigenden Zustandes aufgegeben.

M. v. B., 48 Jahre. Seit dem 43. Jahre wird eine Vergrösserung des Leibes bemerkt, seit dem 45. Jahre starke Hämorrhagien und Dysmenorrhoe. Constatirung eines harten bis zur Mitte von Nabel und Proc. xyphoid. reichenden, beweglichen Fibromyoms, dem grössere Knoten aufsitzen. Trotz Ergotinkur Vergrösserung des Tumors.

G. v. B., 51 Jahre. Mit 43 Jahren wurde zum ersten Male eine Geschwulst im Leibe bemerkt, die seit dem 49. Jahre sehr stark ge wachsen ist. Starke Menorrhagien und Metrorrhagien. Im letzten Jahre Wachsthum noch stärker wie früher. Untersuchung ergiebt: rundes, festes, bis zum Nabel emporragendes mit faustgrossem Knoten besetztes Fibromyom. 3 Monate später starkes Wachsthum der Geschwulst. Tumoren bis zur Mitte zwischen Nabel und Proc. xyphoid. Laparotomie. Heilung.

G. v. H., 48$^1/_2$ Jahre. Während der letzten Jahre profuse unregelmässige Blutungen, dysmenorrhoische Beschwerden, Stuhlverhaltung. Mit 46 Jahren wurde ein kleineigrosses Fibromyom der rechten Uteruswand festgestellt, das nach einigen Monaten orangegross war. Nach 2 Jahren ragte der Tumor bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse.

W. v. E., 48 Jahre. Seit dem 36. Jahre schmerzhafte Menorrhagien. Seit dem 46. Jahre ein Fibromyom in der vorderen Uteruswand constatirt. Nach 2 Jahren ist der Tumor aufs Doppelte vergrössert und ein zweiter aufgetreten.

E. v. B., 46$^1/_2$ Jahre alt. Seit dem 43. Jahre Retentio urinae. Rechts und links vom Uterus je ein Fibromyom. Nach 1$^1/_2$ Jahren bedeutende Vergrösserung des Tumors. Nach 2 Jahren wurde ebenso Vergrösserung constatirt.

E. v. E., 47 Jahre. Mit 42 Jahren eigrosses Fibromyom der vorderen Uteruswand, mit 46 Jahren ist es kindskopfgross, wächst weiter. Menopause seit dem 41. Jahre.

K. v. B., 50 Jahre alt. Mit 47 Jahren nussgrosses Fibromyom rechts, apfelgrosses links vom Uterus. Im 49. Jahre reicht der Tumor bis zum Nabel, im 50. Jahre 3 Querfinger über den Nabel hinaus.

2. Krankengeschichten, nach deren Angaben die Patientin das Wachsthum des Tumors selbst bemerkte.

Nummer.	Name und Alter.	Para?	Symptome.	Bemerkungen.
11	G. 51 J.	1	Seit 14 Jahren Geschwulst im Leibe wahrgenommen, langsam, aber stetig wachsend, gegenwärtig kindskopfgross.	Subseröses Fibromyom.
12	S. 46 J.	2	Seit 1 Jahr Vergrösserung des Abdomens durch eine Geschwulst; Metrorrhagien.	Fibrocyste.
13	B. 49 J.	1	Vor 16 Jahren bemerkte Patientin einen faustgrossen Tumor im Abdomen. Seit 3 Jahren vergrösserte sich das Abdomen beständig.	Subseröses mannskofgrosses Fibromyom.
14	W. 50 J.	0	Vor 3 Jahren bemerkte Patientin einen Tumor im Unterleib, langsam wachsend. Vor 4 Wochen Schmerzen bei der Menstruation.	Interstit. Fibromyom.
15	M. 49 J.	4	Patientin bemerkt seit 3 Jahren einen Tumor im Leibe, der seit 1 Jahr stark gewachsen ist. Zeitweise Amenorrhoe.	Faustgrosses subseröses Fibromyom.
16	M. 47 J.	0	Patientin leidet seit $2^1/_2$ Jahren an Menorrhagien. Seither bemerkt sie eine an Grösse beständig zunehmende Geschwulst.	Interstitielles bis zum Nabel reichendes Fibromyom.
17	K. 49 J.	0	Seit 2 Jahren bemerkt Patientin eine wachsende Geschwulst im Leibe. Die Menstruationen sind seither profus.	Subseröses Fibromyom.

Im Anschluss hieran möchte ich eine Krankengeschichte anführen, nach deren Angabe die Patientin nicht einen umschriebenen Tumor, sondern nur Vergrösserung des Abdomens wahrgenommen hat.

G., 50 Jahre alt. Symptome (Blutungen und Schmerzen im Abdomen) seit $^3/_4$ Jahren vorhanden. Seit 3 Jahren continuirliche Vergrösserung des Abdomens. Bis handbreit über die Symphyse reichende submucöse interstielle Fibromyome.

3. Rückschluss auf das Wachsthum in Folge der Exarcerbation der Symptome.

In den folgenden Fällen wurde das Auftreten sowie das Wachsthum der Fibromyome aus den begleitenden und exacerbirenden Symptomen geschlossen, unterstützt durch den Status praesens und das weitere Verhalten des Tumors. Zu constatiren waren für diese Fälle 2 Hauptpunkte, nämlich das Vorhandensein vor der klimakterischen Periode und Weiterwachsthum während derselben. Letzteres wurde bestimmt durch die Zunahme und Steigerung der Symptome.

Nummer.	Name und Alter.	Para?	Symptome.	Bemerkungen.
19	H. 47 J.	4	Vor 9 Jahren wurde ein submucöser Polyp entfernt. Jetzt ein Tumor bis zum Nabel reichend, der damals noch nicht constatirt worden ist, wachsend.	Interstit. Fibromyom.
20	G. 46 J.	4	Seit 1 Jahr Metrorrhagien und Menorrhagien, Molimina, Fluor albus, Urinbeschwerden.	Submucöses und interstitielles kindskopfgrosses Fibromyom.
21	M. 56 J.	2	Nach der Geburt vor 13 Jahren 2 Jahre lang Blutungen und Menorrhagien. Darauf wieder regelmässige Menses. Seit 10 Jahren röthlicher fleischwasserähnlicher Ausfluss. Seit 14 Tagen soll das Abdomen kleiner werden.	Interstitielles, bis über den Nabel reichendes Fibromyom.
22	F. 48 J.	0	Seit 2 Jahren Menorrhagien; seit mehreren Jahren starker Fluor und Krämpfe im Unterleib.	Interstit. bis zur halben Nabelhöhe reichendes Fibromyom. Apfelgr. submuc. Fibromyom.
23	Tsch. 46 J.	2	Während $^3/_4$ Jahren Amenorrhoe. Vor 1 Jahr hatte Patientin starke Blutungen.	Faustgrosses subseröses Fibromyom.
24	B. 47 J.	0	Seit 3 Jahren empfand Pat. Grössenzunahme des Abdomens. Seit 1 Jahr Prolapsus uteri.	Kindskopfgrosses Kystofibrom.
25	L. 55 J.	4	Vor 15 Jahren wurden die Menses unregelmässig. Vor 5 Jahren traten starke Menorrhagien ein.	Kindskopfgrosses subseröses Fibromyom.
26	N. 49 J.	0	Seit 2 Jahren Schmerzen im Abdomen und Metrorrhagien. Vergrösserung des Abdomens.	Subseröses kindskopfgrosses Fibromyom.
27	Schw. 47 J.	2	Vor 7 Jahren starke Kreuzschmerzen. Vor 2 Jahren wurde ein Fibromyom diagnosticirt. Seit $^1/_2$ Jahr wieder starke Schmerzen im Unterleib.	Kindskopfgrosses interstitielles Fibromyom.
28	Tsch. 47 J.	2	Seit 2 Jahren unregelmässige Menses, mit Molimina, Auftreibung des Leibes.	Interstitielles Fibromyom bis $^1/_2$ Höhe der Symphyse reichend.
29	M. 47 J.	0	Seit 1 Jahr Menorrhagien und Krämpfe im Abdomen.	Subseröses bis zum Nabel reichendes Fibromyom.
30	J. 46 J.	0	Seit 3 Monaten Anschwellen des Leibes.	Subseröses kindskopfgrosses Fibromyom.
31	W. 48 J.	0	Seit 2 Jahren Menorrhagien. Vergrösserung des Leibes.	Subseröse Fibromyome.
32	V. 47 J.	0	Seit 1 Jahr rasche Zunahme des Leibes.	Interstitielles bis zum Nabel reichendes Fibromyom.

Nummer.	Name und Alter.	Para?	Symptome.	Bemerkungen.
33	U. 46 J.	0	Seit 1 Jahr Dysmenorrhoe und Auftreibung des Leibes.	Subseröses Fibromyom.
34	G. 49 J.	0	Seit 3 Jahren Dysmenorrhoe, Fluor albus, Auftreibung des Leibes.	Subseröses bis über den Nabel reichendes Fibromyom.
35	K. 46 J.	?	Seit 5 Wochen Schmerzen im Abdomen.	Interstitielles bis über den Nabel reichendes Fibromyom.
36	St. 46 J.	1	Seit 2 Monaten Vergrösserung des Abdomens.	Subseröses bis zum Nabel reichendes Fibromyom.

II. Fibromyome, wahrscheinlich während der klimakterischen Periode entstanden.

Während in den bisher angeführten Krankengeschichten nur festgestellt werden musste, dass ein Fibromyom vor der klimakterischen Periode überhaupt bestanden und während derselben weitergewachsen ist, soll im Folgenden der wahrscheinliche Zeitpunkt des ersten Entstehens innerhalb bestimmter Grenzen, das ist der klimakterischen Periode bestimmt werden.

Die grösste Schwierigkeit bei dieser Bestimmung setzt die Thatsache, dass Fibromyome Jahre, ja Jahrzehnte lang symptomlos bleiben können. Es wird von verschiedener Seite angegeben, dass „jedes Fibromyom“ eine symptomlose Periode haben soll, eine Ansicht, die sehr begründet erscheint bei Verfolgung von einschlägigen Anamnesen. Gestützt darauf habe ich diejenigen Krankengeschichten, welche eine derartige symptomlose Periode anzunehmen rechtfertigen, zusammengestellt und versucht, eine durchschnittliche Dauer derselben aufzustellen. Ich bin so vorgegangen, dass ich Krankengeschichten auswählte, nach denen die Patientinnen schon seit langer Zeit einen oder mehrere Tumoren im Abdomen fühlten, die aber symptomlos blieben, oder Aerzte früher solche diagnosticirten. Daraus erhielt ich eine durchschnittliche Periode von 5 Jahren. Verwerthbar waren nur 10 unserer Krankengeschichten. Das Maximum der Periode betrug 16 Jahre, das Minimum 3 Monate. Bis zu dem Momente, wo ein Tumor wahrgenommen wird, wie es sich in den vorliegenden Fällen zeigte, muss schon einige Zeit verflossen sein. Anzunehmen ist, dass fast jedes Fibromyom eine kürzere oder längere symptomlose Periode hat. Dass dies überhaupt möglich ist, beweisen jene Fälle, wo plötzliche Amenorrhoe und Symptomlosigkeit nach Jahre langer intensiver Aeusserung von Seite des Tumors auftritt. Wir sahen uns daher veranlasst, den beginnenden Symptomen noch eine Periode von 5 Jahren vorauszuschicken.

Zur Bestimmung des Alters des Tumors habe ich versucht, die Grösse des Tumors im Verein mit den Symptomen und der anatomischen Beschaffenheit zu verwerthen, konnte jedoch nur in

wenigen Fällen etwas Positives herauszufinden. Es hat sich an der Hand hierzu verwerthbarer Krankengeschichten ergeben, dass zur Vergrösserung eines Fibromyoms von Ei-, Orangegrösse bis Kindskopfgrösse 1 bis 14 Jahre nöthig waren, im Durchschnitt 7 Jahre. Sollten auch diese Annahmen zur Bestimmung des ersten Beginnes sich als nicht stichhaltig für weitere Verallgemeinerung ergeben, so sind die Krankengeschichten insofern zu verwerthen, als ein fortschreitendes Wachsthum während der klimakterischen Periode festgestellt ist.

Ausserdem sind in der zweiten Kategorie auch solche Fälle anzuführen, wo die Fibromyome während der Climax besonders stark wuchsen, eine starke Exacerbation der Symptome eintrat. Diese Thatsachen bestätigen nämlich den günstigen Einfluss des Klimakteriums auf das fortschreitende Wachsthum der Fibromyome.

Es ist klar, dass bei so verschiedenen Vorkommnissen in der Entwickelung einer Neubildung auch zahlreiche Grenzfälle sich ergeben, deren Stellung eine streitige ist. Nichts desto weniger fand ich mich berechtigt, diese Kategorie aufzustellen.

Nummer.	Name und Alter.	Para?	Symptome.	Bemerkungen.
37	Sch. 52 J.	—	Seit 6 Monaten Blutungen. Seit 2 Jahren eine Geschwulst im Abdomen bemerkt. Starker Fluor.	Interstitielles Mannskopfgrosses Fibromyom.
38	Sch. 56 J.	—	Seit $^1/_2$ Jahr unregelmässige Menses. Seit 1 Jahr Zunahme des Abdomens.	Interstitielles bis zum Nabel reichendes Fibromyom.
39	B. 53 J.	—	Vor 3 Jahren 8monatliche Amenorrhoe. Seit 2 Jahren Metrorrhagien und Schmerzen im Unterleib.	Kleinkindskopfgrosses subseröses Fibromyom.
40	Zw. 54 J.	—	Seit 2 Jahren unregelmässige Menses, verstärkt.	Subseröses Fibromyom.
41	T. 52 J.	—	Seit 2 Jahren Metrorrhagien.	Nussgrosses interstitiell. Fibromyom.
42	St. 52 J.	—	Seit 3 Jahren Dysmenorrhoen. Seit 3 Monaten Metrorrhagien.	Subseröses faustgrosses Fibromyom.
43	W. 52 J.	—	Seit 7 Monaten bemerkt Patientin eine Geschwulst im Abdomen.	Kindskopfgrosses subseröses Fibromyom.
44	Id. M. 53 J.	0	Seit 7 Monaten Schmerzen im Leib. Dysmenorrhoe.	Ueber den Nabel reichendes subseröses Fibromyom.

Nummer.	Name und Alter.	Para?	Symptome.	Bemerkungen.
45	A. 53 J.	—	Seit 3 Jahren vom Arzte constatirter, beständig wachsender Tumor im Abdomen.	Subseröses bis zum Nabel reichendes Fibromyom.
46	S. 52 J.	4	Seit 2 Jahren Metrorrhagien.	Subseröses Fibromyom bis zur halben Nabelhöhe reichend.
47	B. 56 J.	—	Seit 2 Jahren constatirt wachsende Fibromyome.	Subseröse multipl. Fibromyome.
48	G. 55 J.	—	Seit 6 Jahren Metrorrhagien und Menorrhagien. Seit jener Zeit eine beständig wachsende Geschwulst gefühlt.	Tumor bis über den Nabel reichend.
49	K. 53 J.	—	Seit 4 Jahren Menorrhagien. Seit 3 Jahren bemerkt die Patientin eine beständig wachsende Geschwulst im Unterleibe.	Interstitielles bis zum Nabel reichendes Fibromyom.
50	M. 51 J.	—	Seit 3 Jahren Menorrhagien. Seit $1/2$ Jahr Menorrhagien. Seit 1 Jahr hat Patientin eine langsam wachsende Geschwulst bemerkt.	Interstitielles bis zum Nabel reichendes Fibromyom.

4. Fibromyome, entstanden nach Aussetzen der Menstruation.

Bei allen Patientinnen dieser Gruppe ist eine Amenorrhoe dem ersten wahrscheinlichen Vorhandensein des Fibromyoms vorhergegangen. Die Beurtheilung ist hier um so leichter, als störende Menorrhagien etc. wegfallen; das Alter ist so hoch angenommen, dass keine Grenzfälle entstehen. — Die Zeit der Amenorrhoe wurde möglichst lang angenommen, damit sie sich mit der durchschnittlichen Dauer der aufgestellten symptomlosen Periode deckt, so dass die Entstehung des Fibromyoms nicht in die klimakterische Periode fällt. Ein Fall von submucösen kleinen Polypen weist nur 3 Jahre Amenorrhoe auf.

Nummer.	Name und Alter.	Para?	Symptome.	Bemerkungen.
51	Sch. 54 J.	13	Menopause vor 5 Jahren eingetreten. Hie und da Blutungen.	Submucöses Fibromyom.
52	C. 57 J.	1	Menopause vor 7 Jahren. Seit einigen Jahren Magenbeschwerden. Vor 3 Monaten Beginn von Schmerzen im Unterleib und Abmagerung.	Interstit. Fibromyom.
53	St. 57 J.	2	Menopause vor 3 Jahren. Seit 2 Monaten blutiger Fluor. Metrorrhagien.	Submucöses Fibromyom.
54	L. 64 J.	0	Seit 10 Jahren Menopause. Seit 1 Jahr Kreuzschmerzen und Schmerzen im Unterleib.	Submucöses apfelgrosses Fibromyom.
55	H. 55 J.	—	Menopause seit 8 Jahren. Seit einigen Jahren Kreuzschmerzen.	Subseröses bis zum Nabel reichendes Fibromyom.
56	Br. 64 J.	—	Menopause seit 13 Jahren. Vor 10 Jahren kein Fluor oder andere Beschwerden. Seit 2 Jahren eine Geschwulst im Abdomen wahrgenommen.	Subseröses bis zum Rippenbogen reichendes Fibromyom.
57	Sch. 57 J.	—	Menopause seit 6 Jahren. Seit 1 Jahr Auftreibung des Abdomens. Ausfluss.	Submucöses Fibromyom.
58	B. 58 J.	—	Menopause seit 7 Jahren. Seit 1 Jahr Zunahme des Abdomens.	Subseröses Fibromyom.
59	J. 59 J.	—	Menopause seit 15 Jahren. Seit 2 Monaten Dysurie.	Interstit. Fibromyom.
60	R. 52 J.	5	Seit 3 Jahren stärkere häufigere Menses. Vor 9 Wochen starke Molimina.	Submucöser Polyp (fibromyomatös).
61	E. 49 J.	0	Vor 7 Monaten 4 Monate lange Amenorrhoe; hernach 7 Tage dauernde Metrorrhagie, alle 3 Wochen wiederkehrend.	Subperitoneales Fibromyom.
62	E. 52 J.	9	Menstruation vor 7 Jahren länger werdend. Seit 1 Jahr Amenorrhoe. Seit einiger Zeit Menses wieder aufgetreten.	Submucöser faustgrosser Polyp.
63	Sp. 49 J.	3	Seit 1 Jahr alle 14 Tage Blutungen.	Nussgrosses submucöses Fibromyom.
64	B. 52 J.	2	Seit 25 Jahren endometrit. Symptome. Seit 3 Jahren unregelmässige Blutungen. Abgang von blutigwässriger Flüssigkeit.	Faustgrosses submucöses Fibromyom.
65	W. 63 J.	2	Seit 6 Jahren starke Blutungen.	Eigrosses submucöses Fibromyom.
66	L. 49 J.	4	Seit 1 Jahr starke unregelmässige Menses. Seit 6 Wochen Metrorrhagien.	Faustgrosses Fibromyom.
67	B. 52 J.	5	Seit 1 Jahr Metrorrhagien und Menorrhagien.	Submucöses Fibromyom.

Nummer.	Name und Alter.	Para?	Symptome.	Bemerkungen.
68	B. 51 J.	—	Seit 1 Jahr Metrorrhagien.	Submucöses Fibromyom.
69	Ch. 49 J.	—	Seit $1/2$ Jahr Metrorrhagien.	Submucöses Fibromyom.
70	R. 56 J.	—	Seit 2 Jahren Metrorrhagien. Menopause nicht markirt.	Faustgrosses subseröses Fibromyom.
71	E. 51 J.	—	Seit 3 Monaten Blutungen. Seit 3 Jahren Menses mit Molimina.	Submucöses faustgrosses Fibromyom.
72	M. 48 J.	0	Seit 5 Jahren Vergrösserung des Abdomens. Fluor albus. Seit 3 Jahren unregelmässige Menses.	Cystofibrom.
73	W. 49 J.	0	Seit $1/2$ Jahr verstärkte Menses.	Apfelgrosses interstitiell. Fibromyom der Cervix.
74	S. 47 J.	0	Seit 2 Jahren Störung der Menstruation. Vor 2 Jahren wurden Tumoren im Abdomen diagnosticirt.	Subseröse bis zum Nabel reichende Fibromyome.
75	R. 50 J.	0	Seit 2 Jahren Dysmenorrhoe. Seit 4 Wochen Metrorrhagien.	Subseröses faustgrosses Fibromyom.
76	F. 50 J.	—	Seit 5 Jahren Menorrhagien und Metrorrhagien.	Interstitiell. faustgrosses Fibromyom.
77	R. 54 J.	—	Seit 1 Jahr Zunahme des Abdomens. Seit 2 Jahren Metrorrhagien und Menorhagien.	Subseröses bis halb zum Nabel reichendes Fibromyom.
78	K. 49 J.	—	1877 nussgrosser Tumor. Menorrhagien. 1886 Tumor bis über den Nabel reichend.	Interstit. und subseröse Fibromyome.
79	St. 50 J.	—	Hie und da Schmerzen im Abdomen. Auftreibung.	Interstitielles bis zum Nabel reichendes Fibromyom.
80	J. 52 J.	—	Menorrhagien und Metrorrhagien. Seit 8 Monaten wachsender Tumor im Abdomen wahrgenommen.	Submucöses und interstitielles Fibromyom.
81	G. 48 J.	—	Seit 10 Jahren beständig wachsende Geschwulst.	Bis über den Nabel reichendes interstitielles Fibromyom.
82	W. 54 J.	—	Seit 3 Jahren Metrorrhagien und Ausfluss.	Kindskopfgrosses submucöses Fibromyom.
83	R. 51 J.	—	Seit 2 Monaten Vergrösserung des Abdomens. Menorrhagien.	Interstit. Fibromyom.
84	M. 51 J.	—	Seit 5 Monaten Vergrösserung des Abdomens. Menorrhagien und Ausfluss.	Kindskopfgrosses interstitielles Fibromyom.
85	R. 51 J.	—	Seit vielen Jahren Menorrhagien. Seit 1 Jahr wachsender Tumor bemerkt.	Subseröses kindskopfgr. Fibromyom.

Nummer.	Name und Alter.	Para?	Symptome.	Bemerkungen.
86	A. 50 J.	—	Tumor im Abdomen bemerkt. Seit 4 Jahren Menorrhagien.	Interstitielles bis zum Nabel reichendes Fibromyom.
87	St. 52 J.	—	Menstruation vor 4 Jahren erloschen. Seit 1 Jahr Metrorrhagien. Schmerzen im Unterleib. Ausfluss.	Submucöser Polyp.
88	B. 56 J.	—	Seit 6 Monaten Amenorrhoe.	Submucöses Fibromyom.
89	v. F. 53 J.	—	Seit 4 Jahren Menopause. Allmälige Vergrösserung des Abdomens.	Interstit. Fibromyom.
90	B. 69 J.	—	Menopause seit 18 Jahren. Seit 17 Jahren bemerkt Patientin eine wachsende Geschwulst im Unterleib.	Subseröses bis zum Nabel reichendes Fibromyom.
91	D. 68 J.	—	Seit 20 Jahren Menopause. Seit 1 Jahr Zunahme des Abdomens.	Doppeltfaustgr. Fibromyom.
92	R. 51 J.	—	Seit 3 Jahren Menopause. Seit $1^3/_4$ Jahren Metrorrhagien und Ausfluss.	Kindskopfgrosses Fibromyom.
93	H. 54 J.	—	Seit 1 Jahr Menopause. Seit $^1/_2$ Jahr Metrorrhagien.	Submucöser Polyp und subseröses Fibromyom.
94	G. 64 J.	—	Seit 1 Jahr Auftreibung des Leibes.	Subseröses bis zum Nabel reichendes Fibromyom.
95	Sp. 53 J.	—	Menopause vor 2 Jahren. Vor 1 Jahr starke Blutung und Schmerzen.	Interstit. Fibromyome.

Zahlreiche Krankengeschichten, No. 60—95, konnten in keine der vorigen Gruppen eingereiht werden. Einige dieser Fälle wiesen eine Amenorrhoe auf, sie war aber zu kurz dauernd, als dass ein Entstehen erst nach dem Klimakterium hätte angenommen werden können. Andere wiederum waren vermuthlich schon vor Beginn der Klimax vorhanden, sind aber während derselben weiter gewachsen.

In Fall No. 62 ist eine Amenorrhoe von 1 Jahr verzeichnet. Die ersten Symptome (längere Dauer der Menstruation) traten in einer Zeit auf, die der gewöhnlichen durchschnittlichen Entwickelung eines derartigen Fibromyoms gleichkommt. Anderseits ist aber bekannt, dass submucöse Fibromyome sehr frühe Symptome machen, was die Zeit der Entstehung in diesem Falle in ein höheres Alter rücken würde. Die Amenorrhoe in vorliegendem Falle kann entweder eine eigentliche Menopause bedeuten oder jenes seltene Symptom von Aussetzen der Menses im Beginn der

Fibromyombildung, wie es in einigen Krankengeschichten erwähnt wird. Das Alter der Patientin würde für die erste Erklärung sprechen, die Aenderung der Menses (wenn es sich nicht um klimakterische Veränderungen handelt) für die zweite.

Analog verhält sich Fall 88, 89, 90, 92, 93, 95. Zu dieser Gruppe habe ich auch Fall 52 rechnen müssen, wegen der angenommenen symptomlosen Periode. Nimmt man keine solche an, so gehört die Krankengeschichte in die 2. Tabelle.

Im Ganzen habe ich also 95 Kranke gefunden, deren Fibromyome während oder nach dem Klimakterium gewachsen sind, oder selbst in dieser Periode entstanden sind, was 22,1 pCt. der vorliegenden Kranken beträgt. In Procent ausgerechnet vertheilen sich die Fälle folgendermassen.

Fibromyome.	Zahl der Fälle.	pCt.
Entstanden vor dem Klimakterium	36	37,89
Wahrscheinlich im Klimakterium entstanden . .	14	14,72
Nach lange dauernder Amenorrhoe entstanden .	9	9,50
Deren Beginn nicht bestimmt wurde	36	37,89
	Summa . .	100,00

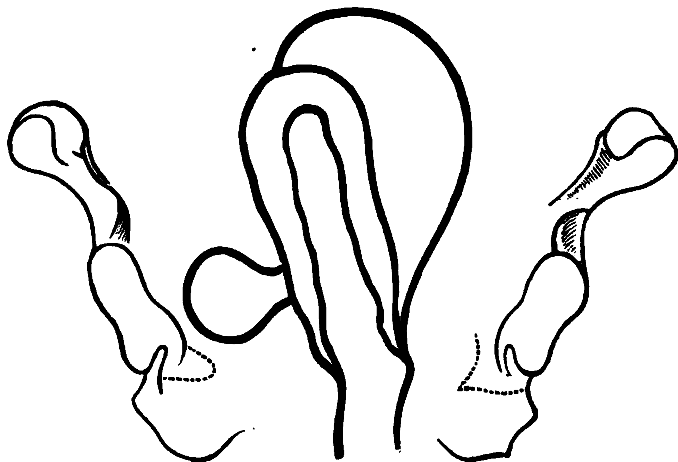
Aus diesen Resultaten ergeben sich folgende Thatsachen: 1. In annähernd $^1/_4$ der untersuchten Krankengeschichten hatte weder das Klimakterium noch die Menopause irgendwelchen hindernden Einfluss auf das Wachsthum. 2. In vielen Fällen war das Wachsthum rapider, die Symptome nahmen an Stärke zu. 3. Dieses schnelle Wachsthum beruhte nicht auf bösartiger Umwandlung. 4. Fibromyome entstehen in dieser sonst für die Rückbildung angenommen günstigen Zeit.

Ein ätiologisches Moment, sei es mechanischer oder congenitaler Natur, aus diesen Ergebnissen zu finden, gelingt nicht. In einigen Fällen sind in der Anamnese endometritische Symptome speciell hervorgehoben, dagegen ist in anderen wieder ebenso sehr betont, dass in früheren Jahren, vor dem wahrscheinlichen Bestehen des Fibromyoms, keine solche Erkrankung bestanden habe. Ferner ist das Symptomlosbleiben vieler Fibromyome zu erwähnen.

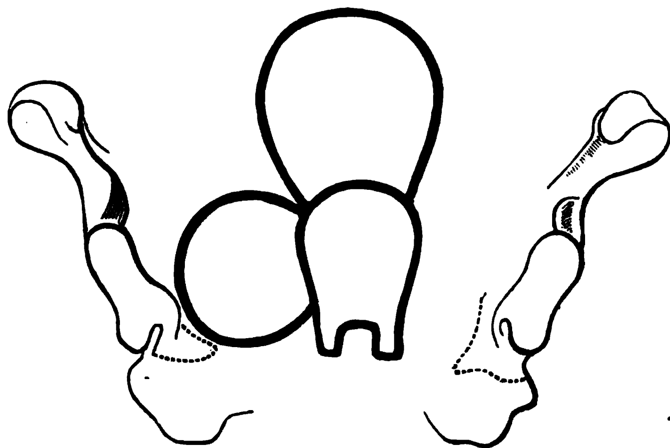
Die Krankengeschichten wurden im weiteren auf die regressiven Veränderungen der Fibromyome und deren Symptome geprüft. Solche Fälle mit günstigem Ausgange ohne specielle Therapie sind in dem vorliegenden Materiale aus leicht erklärlichen Gründen selten. Hören die Blutungen und Schmerzen in der klimakterischen Periode auf, so werden die Patientinnen die Hülfe des Spitales

nicht mehr in Anspruch nehmen, es ist ein reiner Zufall, dass sie sich wieder einstellen. Häufiger hat wohl der praktische Arzt Gelegenheit, solche Beobachtungen zu machen, der die betreffenden Personen in Folge anderer Krankheiten wieder zu Gesicht bekommt. Dies ist wahrscheinlich der Grund der allgemein verbreiteten Ansicht über den Einfluss des Klimakteriums. In zwei Fällen (von den 416) wurde ein regressives Verhalten des Tumors beobachtet. Der erste Fall betrifft eine 49 jährige Frau. Die Menstruation ist mit 14 Jahren eingetreten, war unregelmässig, 3—4 wöchentlich, 4—5 Tage dauernd, sehr stark, immer ohne Molimina. Sie hat nie geboren, nie abortirt, ist seit dem 30. Jahre verheirathet. Früher litt sie an Blutarmuth, Schwäche etc. etc., später zweimal an Unterleibsentzündung. Mit 40 Jahren consultirte sie die Poliklinik. Status: Tumor entsprechend einem Uterus am Ende der Gravidität; Consistenz derb; nirgends prall elastisch oder fluctuirend. Im 49. Jahre ist folgender Befund aufgenommen worden: Tumor von gleicher Grösse wie früher, stellenweise prall elastisch, sonst derb und fest. Seit 1 Jahr Menopause. Seit 2 Jahren ist der Fluor albus verschwunden, seit 1 Jahr der Mittelschmerz, die Urinbeschwerden und Obstipation. — Interessant dürfte der folgende Fall sein: Patientin war 47 Jahre alt, als sie sich zum ersten Male im Spitale vorstellte. 1875 (Fig. 7 u. 8): Menses sehr stark; Leibschmerzen, Obstipation, Kopfschmerzen. Rundlicher, leicht verschieblicher, prall elastischer bis zum Nabel reichender Tumor. Cervix offen

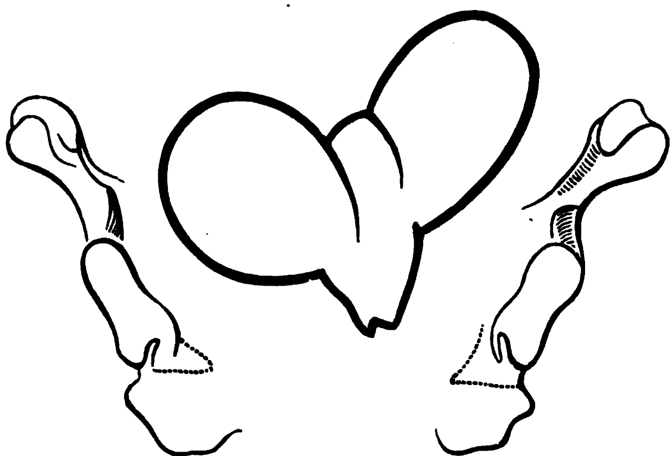
Figur 7.



Figur 8.

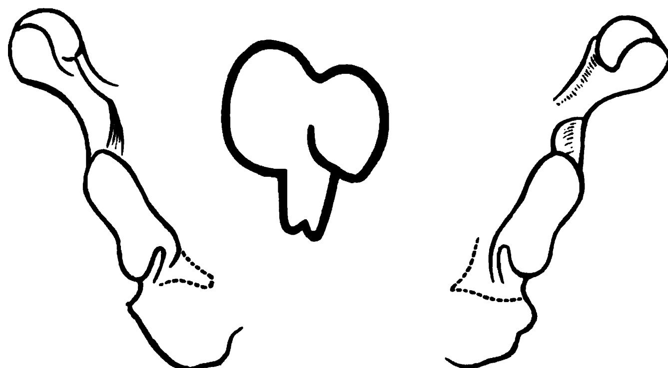


Figur 9.



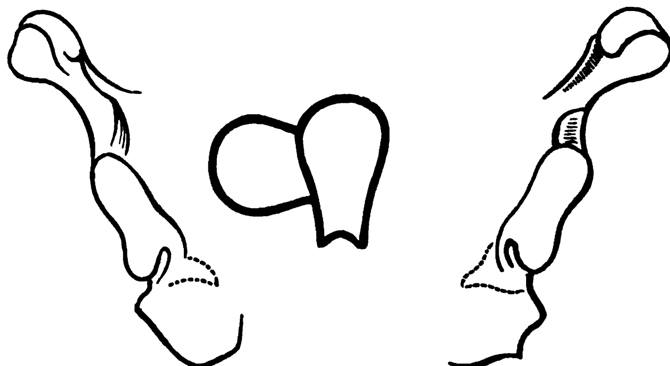
und aufgelockert. Nach rechts und hinten ein zweiter kleinerer Tumor. Beide vom Uterus ausgehend. 1878 (Fig. 9): Profuse Menses. Tumor rechts stark vergrössert, von der vorderen Uteruswand ausgehend. Sonde auf 10 cm eindringend. 1879: Letzte Menstruation. Linker Tumor scheint sich verkleinert zu haben. 1880: Keine Blutung mehr. Schmerzen im Unterleib und Knie. Ohnmachtsanfälle. Der Tumor links hat sich verkleinert, der rechte ist grösser geworden. 1881: Intensive Constipation. Von Zeit zu Zeit Spannung im Leib. Magenbeschwerden Tumor äusserlich

Figur 10.

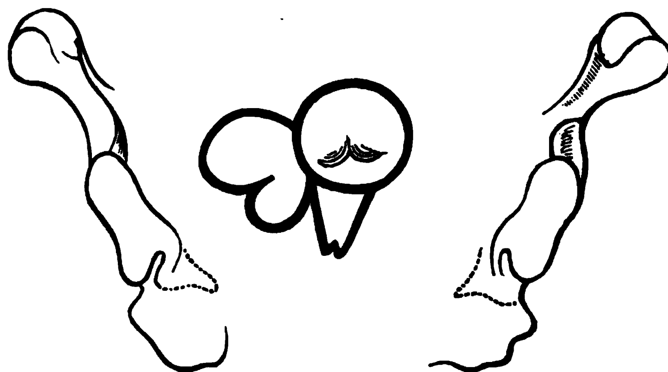


kaum wahrnehmbar. Links vom Uterus ein kleinerer, ungefähr eigrosser. 1883 (Fig. 10): Tumor rechts und vorn gänseeigross, Tumor links kleineigross. Uterus klein. 1885 (Fig. 11): Keine

Figur 11.



Figur 12.



Beschwerden ausser Nasenbluten und allgemeine Schwäche. Status: Aeusserlich nichts besonderes fühlbar. Rechts vom Uterus ein kleinapfelgrosser Tumor, links ein zweiter kleinerer in zwei Theile getheilter. Sonde dringt 7 cm ein. 1889: Beide Tumoren sind kleiner geworden. Keine Beschwerden von Seite der Tumoren. — Temperatursteigerung war nie vorhanden. (Fig. 12.)

Von Interesse sind noch zwei Fälle, die mir Herr Professor Müller aus seiner Privatpraxis mittheilte. In dem ersten Falle trat bei einer Frau 7 Jahre nach Aufhören der Menstruation erneute Blutung ein. Nach Dilatation des apfelgrossen Uterus konnte man ein submucöses Fibromyom diagnosticiren, das mit der galvanokaustischen Schlinge abgetragen werden konnte. Die Frau befand sich im 59. Lebensjahr.

Der zweite Fall betraf eine 69jährige Frau, die seit 20 Jahren die Menstruation verloren hatte und die jetzt wieder an starken Blutungen litt. Der Uterus war kleinapfelgross, der Muttermund geschlossen. Diagnose auf Carcinom des Uterus. Die Operation von den Angehörigen verweigert. Nach einigen Wochen wurde unter lebhaften wehenartigen Schmerzen aus dem Uterus ein eigrosser Tumor ausgestossen, der bei der mikroskopischen Untersuchung als ein reines Fibromyom sich erwies. Die Frau genas.

Literatur.

Statistisches Jahrbuch der Stadt Berlin. Herausgegeben von Richard Böckh, Director des statistischen Amtes der Stadt Berlin.

Die Ergebnisse der eidgenössischen Volkszählung vom 1. Decbr. 1888. Vom statistischen Bureau des eidgenössischen Departements des Innern.

Die Bewegung der Bevölkerung in der Schweiz.

Karte über die Häufigkeit der ehelich Geborenen nach dem Verhältnisse zur Zahl der Eheschliessungen, bezirksweise dargestellt nach dem Durchschnittsergebniss der Jahre 1871—1890.

Jaques Bertillon, Chef des Traveaux statistiques de la ville de Paris, Elémements de Demographie. 1896. Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales. Article: Natalité par Bertillon.

Statistische Mittheilungen betreffend den Kt. Zürich. Herausgegeben vom Kantonalen statistischen Bureau.

Die Literatur über Fibromyome wurde bis in die neueste Zeit verfolgt. Specialangaben würden zu weit führen.

Für die Unterstützung bei dieser Arbeit erstatte ich meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Müller, an dieser Stelle den wärmsten Dank.

Aus der Königl. Universitäts-Frauenklinik zu Halle a. S.

Bericht über 60 Vaginofixationen des Uterus.

Von

Dr. **A. L. Hohl,**

Frauenarzt in Frankfurt a. O., ehemaligem Assistenzarzt der Klinik.

Die Vaginofixatio uteri hat dasselbe Schicksal erlitten, wie so manche andere neu angegebene Operation. Zunächst von ihren Erfindern Dührssen und Mackenrodt mit einem übergrossen Enthusiasmus empfohlen, wurde sie bald auch von anderen Gynäkologen mit demselben Enthusiasmus aufgenommen und von einigen als die allein seligmachende Therapie der Retroflexio uteri hingestellt. Von den ruhiger Denkenden wurde sie von Anfang an skeptisch aufgenommen und in Folge dessen nur in seltenen Fällen — nach strengster Indicationsstellung — angewandt. Sobald jedoch die ersten Recidive bekannt wurden und die Nachrichten von schweren Geburten nach der Operation kamen, trat die Depression ein und z. Th. gerade die eifrigsten Vertreter, ja sogar Mackenrodt selbst, gaben der Operation den Laufpass.

Wir haben in der Hallenser Frauenklinik von Anfang an weder zu den Enthusiasten gehört, noch haben wir uns auf die Seite derer gestellt, welche die Operation überhaupt nicht ausführen wollten. Wir stehen noch heute auf dem Standpunkt, dass in einer Reihe von Fällen die Vaginofixation gar wohl am Platze ist, dass man allerdings mit der Auswahl derselben sehr vorsichtig sein muss.

Der Zweck dieser Arbeit ist der, über die ersten 60 Vaginofixationen, welche an der Hallenser Klinik vom 26. Juni 1894 bis 14. Januar 1897 ausgeführt worden sind, zu berichten und auf Grund der damit erzielten Erfolge unseren Standpunkt besonders

bezüglich der Indicationsstellung soweit möglich zu präcisiren. Wir sind uns dabei wohl bewusst, dass ein definitives Urtheil über die Erfolge der Operation bei der Kürze der Zeit, seit welcher die Operation überhaupt bei uns ausgeführt wird, noch nicht gefällt werden kann. Wir sind von Anfang an vorsichtig in der Indicationsstellung gewesen und sind mit der Zeit noch immer vorsichtiger geworden. Der übermässigen Operationslust und der daraus entspringenden laxen Indicationsstellung einiger Operateure kann nicht entschieden und oft genug entgegengetreten werden.

Bevor ich auf die bei uns ausgeführten Operationen näher eingehe, lasse ich einen Auszug aus den Krankengeschichten folgen.

Fall **1.** Frau W. D., 23 Jahr, aus Halle a. S. 25. 6. 1894 aufgenommen.

Pat. hat 3 mal geboren. Erste Geburt mit Forceps beendet, Dammriss nicht geheilt. Letzte Geburt 1893. Seit der ersten Geburt Vorfall- und Retroflexionsbeschwerden, die sich im Laufe der Zeit steigerten. Seit 1893 erfolglose Ringbehandlung.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri mobilis. Uterus federt nach der Aufrichtung sofort wieder zurück. Descensus vaginae anterioris. Ruptura perinei incompleta.

Indication zur Operation: Beschwerden trotz längerer Ringbehandlung.

26. 6. 1894. Vaginofixatio uteri. Uterus mit der Sonde aufgerichtet. Uterusfundus durch das nicht eröffnete Peritoneum an die Vagina fixirt. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: völlig fieberfrei. Keine Blasenbeschwerden.

9. 7. 1894 entlassen. Kein Entlassungsbefund.

13. 8. 1894 Uterus wieder retroflectirt, keine Beschwerden.

Letzte Regel: Anfang August. Am 16. 2. 1895 wird Schwangerschaft constatirt. Dieselbe verläuft ohne Beschwerden.

26. 5. 1895. 1 h. a. m. Wehenbeginn.

27. 5. 1895. 4 h. 30 p. m. Schädellage II. Kopf steht im Beckeneingang. Herztöne rechts deutlich. Muttermund Dreimarkstückgross, Muttermundslippen sehr rigide und unnachgiebig.

7 h. 30 p. m. Die anfangs kräftige Wehenthätigkeit hat bedeutend nachgelassen. Status paene idem. Daher multiple Cervixincisionen.

10 h. 15 p. m. Wegen andauernder Wehenschwäche grosse Scheidenausspülung mit 10 Liter warmen Wassers. 10 h. 50 p. m. Muttermund nahezu vollständig erweitert. Nochmals Incision desselben. Sprengen der Blase.

Die Geburt erfolgt nach 47 stündiger Dauer um 11 h. 50 p. m. Scheidendammriss. Naht. Nachgeburtsperiode ohne Störung. Verlauf des Wochenbettes glatt.

6. 6. 1895 entlassen: Damm und Scheidenriss p. p. verheilt. Vagina mässig weit. Portio in der Führungslinie. Cervix bis zum inneren Mutttermund durchgängig. Uterus rechtwinklig anteflectirt, sehr gut kontrahirt. Parametrien frei.

27. 6. 1895. Keine Beschwerden. Periode regelmässig, 4wöchent-

lich, 3tägig, mässig stark, ohne Beschwerden. Portio tief. Uterus frei beweglich, liegt vorn.

11. 7. 1896 wieder aufgenommen. Pat. ist seit September 1895 wieder schwanger. Wehenbeginn den 11. 7., 1 h. p. m. Geburt ist nach 8 Stunden beendet; ihr Verlauf bietet nichts Besonderes. Nachgeburtsperiode und Wochenbett verliefen glatt.

21. 7. 1896. An der Vulva keine Verletzungen. Portio in der Führungslinie, seitlich Einrisse, 2 cm lang. Cervix für das Nagelglied durchgängig. Uterus in Anteflexio I gut zurückgebildet. Parametrien frei.

15. 12. 1896. Keine Schmerzen. Periode regelmässig 4wöchentlich, 3—4tägig, stark, ohne Schmerzen. Keine Stuhl- oder Urinbeschwerden. Uterus leicht retroflectirt, etwas descendirt, klein, nach rechts durch Narbenstränge festgehalten. Vordere Vaginalwand mässig descendirt, hintere weniger.

Fall **2.** Frau H. B., 43 Jahre alt, aus Könnern. 11. 8. 1894 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 16 Jahren, 3—4wöchentlich, 5tägig, stark, ohne Schmerzen. Pat. hat 3 mal spontan geboren. Wochenbetten glatt. Letzte Geburt 1882. Seit einem Vierteljahr Erscheinungen eines Blasenkatarrhs, Vorfall- und Retroflexionsbeschwerden. Wiederholt erfolglos mit Ring behandelt, einmal ohne Nutzen ausgeschabt.

Aufnahmebefund: Ausserordentlich schlaffer Beckenboden. Retroflexio uteri mobilis. Uterus federt nach Aufrichtung sofort zurück. Descensus vaginae posterioris.

Indication zur Operation: Beschwerden trotz längerer Ringbehandlung.

13. 8. 1894. Vaginofixatio uteri. Fixation durch das uneröffnete Peritoneum hindurch.

Verlauf: 13.—15. 8. Urin mit Katheter entleert. Am 1. Tage blutiger Bodensatz. Vom 16. 8. ab Urin spontan. Kein Fieber.

20. 8. Kolpoperineorrhaphie. Uterus liegt gut.

1. 9. entlassen. Kein Entlassungsbefund.

Spätere Befunde: 1. 10. Uterus anteflectirt, lässt sich leicht in Retroversion bringen. Damm tadellos verheilt. Klagen über starke Schmerzen beim Wasserlassen. Stechen in der linken Seite. Ziehen im Kreuz.

Patientin später an andererweitiger Krankheit gestorben.

Fall **3.** Frau F. M., 49 Jahre alt, aus Köthen. 22. 10. 1894 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 14 Jahren, ohne Besonderheiten, in den letzten Jahren stark. Pat. hat 4 mal spontan geboren, zuletzt vor 15 Jahren. Seitdem Vorfall mit immer stärker werdenden Beschwerden trotz Ringbehandlung. Pessar hält nicht mehr.

Aufnahmebefund: Prolapsus vaginae anterioris et posterioris incompletus. Hypertrophia portionis. Cystocele. Rectocele. Elongatio colli. Retroflexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 23. 10. 1894. Vaginofixatio uteri durch das uneröffnete Peritoneum hindurch. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Kolporrhaphia anterior.

Verlauf: Urin vom 24. 10. ab spontan. Höchste Temperatur 38,3. Sonst glatter Verlauf.

2. 11. 1894. Kolpoperineorrhaphia, Glatter Verlauf.

18. 11. 1894 entlassen. Kein Befund.

21. 1. 1895. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut, kein Vorfall.

Fall **4.** Frau F. R., 28 Jahre alt, aus Halle a. S. 5. 11. 1894 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 19 Jahren, 4wöchentlich, 5—6tägig, mit Kreuz- und Leibschmerzen. 1887 spontane Geburt. Angeblich 5 Wochen gelegen mit Fieber, Blutungen, Schmerzen im Unterleib. Nach 5 Wochen Entfernung von Eihautresten. Angaben ungenau. Seitdem starke Kreuz- und Leibschmerzen. In der gynäkologischen Poliklinik lange Zeit wegen fixirter Retroflexio und Perimetritis chronica behandelt. Ringbehandlung wegen starker Schmerzen wieder aufgegeben.

Aufnahmebefund: Retroflexio (II) uteri fixata. Perimetritis chronica.

Indication zur Operation: Fixirte Retroflexio. Erfolglosigkeit jeder anderen Therapie.

Operation: 9. 11. 1894. Vaginofixatio uteri. Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide nach Lösung der Adhäsionen.

Verlauf: 10.—12. 11. 1894. Urin mit Katheter entleert. Vom 13. 11. ab spontan. Einmalige Temperatursteigerung bis 38,1, sonst glatter Verlauf.

21. 11. 1894 entlassen. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 4. 2. 1895. Menses normal. Keine Beschwerden. Uterus in Anteflexio reclinirt durch Narbenzug.

8. 11. 1896. Retroversio uteri. Kreuz- und Leibschmerzen rechts, besonders beim Liegen. Menses mit Schmerzen.

Fall **5.** Frau A. B., 36 Jahre alt, aus Halle a. S. 21. 11. 1894 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 18 Jahren, stark, sonst normal. Pat. hat 7mal spontan geboren, zuletzt 1. 4. 1894. Seit einem Jahre sehr belästigende Vorfallbeschwerden.

Aufnahmebefund: Beckenboden fehlt fast vollständig. Prolapsus uteri et vaginae incompletus. Cystocele. Rectocele. Elongatio colli (6 cm) Retroflexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls und Aussichtslosigkeit jeder anderen Therapie.

Operation: 22. 11. 1894. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Kolporrhaphia anterior, Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan. 7. 12. 1894 entlassen. Kein Befund.

Spätere Befunde: 24. 1. 1895. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut anteflectirt.

8. 1. 1897. Periode normal bis auf geringe Dysmenorrhoe. Keine Stuhl- und Urinbeschwerden. Pat. kann schwere Arbeit verrichten. Uterus in Anteversio-flexio. Vordere Vaginalwand etwas descendirt. Vulva klafft. Uterus sehr klein.

Fall **6.** Frau W. A., 43 Jahr alt, aus Bitterfeld. 2. 1. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 18 Jahren, anfangs unregelmässig, später normal. Pat. hat 5 mal spontan geboren, zuletzt 1884. Mit 15 Jahren Nervenfieber, sonst gesund. Seit 8 Wochen Retroflexionsbeschwerden, die durch Pessar nicht zu beseitigen sind.

Aufnahmebefund: Uterus retroflectirt, durch parametritische Stränge sinistroponirt.

Indication zur Operation: Starke Beschwerden. Uterus schwer aufrichtbar, hält nicht im Ring.

Operation: 9. 1. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide.

Verlauf: Fieberfrei bis auf einmalige Temperatursteigerung bis 38,6. Urin vom 3. Tage ab spontan.

29. 1. 1895 entlassen. Kleine Nekrose der Vaginalwunde. Kein Befund.

Spätere Befunde: 5. 2. 1895. Uterus liegt gut. Geringe Senkungsbeschwerden. Leichter Descensus der vorderen und hinteren Wand. Uterus sehr dick.

1. 6. 1895. Uterus spitzwinkelig anteflectirt. Blasenbeschwerden. Periode unregelmässig, Dysmenorrhoe. Descensus vaginae anterioris et posterioris. Hodge.

Fall 7. Frau M. Sch., 43 Jahr alt, aus Capellenende. 14. 1. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 14 Jahren normal. Pat. hat 4 mal spontan geboren, einmal abortirt. Bei der ersten und vierten Geburt Dammriss. Seit der ersten Geburt Vorfall mit seinen Beschwerden. 1887 in der hiesigen Klinik Kolporrhaphia anterior und posterior. Nach der letzten Geburt 1892 Recidiv. Pessare beseitigen die Beschwerden nicht.

Aufnahmebefund: Prolapsus uteri et vaginae incompletus. Hypertrophia portionis. Retroflexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Erfolglosigkeit der Pessarbehandlung.

Operation: 15. 1. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie. Keilförmige Excision der Muttermundslippen.

Verlauf: Fieberfrei. Keine Blasenbeschwerden.

29. 1. 1895 entlassen. Uterus nicht gut fühlbar. Damm verheilt.

Spätere Befunde: 25. 3. 1895. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

14. 12. 1896. Keine Beschwerden, besonders keine Urinbeschwerden. Periode bleibt oft einige Monate aus. Damm gut. Scheideneingang eng. Uterus klein, frei beweglich anteflectirt. Die Portio steht tief und kommt beim Pressen bis auf den Beckenboden. Aus der Scheide ragt jedoch nur der Urethralwulst heraus.

Fall 8. Frau A. R., 31 Jahr alt, aus Gollme. 20. 1. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 14 Jahren, am ersten Tage etwas Schmerzen, sonst normal. Pat. hat zweimal spontan geboren. Nach der zweiten Geburt fieberhaftes Wochenbett (Sept. 1894). Seit März 1894 Senkungsbeschwerden.

Aufnahmebefund: Prolapsus vaginae anterioris completus, posterioris incompletus. Descensus uteri. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Uterus anteflectirt, sehr beweglich.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 22. 1. 1895. Sagittale Keilexcision der Portio. Kolporrhaphia anterior. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: 23. 1. 1895. Urin spontan. Damm heilt theilweise secundär, sonst fieberfreier, glatter Verlauf.

8. 2. 1895 entlassen. Kein Befund.

Spätere Befunde: 2. 6. 1896. Menses bisher regelmässig. Keine Beschwerden. Letzte Regel Mitte September 1895. Die Untersuchung ergiebt folgenden Befund: Fundus uteri am Rippenbogen. Frucht liegt in II. Schädellage und lebt. Kopf fest im Becken. Am Damm grosse Narbe, von der Operation herrührend. Scheide von mittlerer Weite. Portio $1^1/_2$ cm lang, steht etwas nach hinten, narbig, hart. Cervix $2^1/_2$ cm lang, eben für einen Finger durchgängig. Vorderes Vaginalgewölbe etwas ausgedehnter als normal, aber nicht so, dass man für die Geburt erhebliche Schwierigkeiten zu erwarten hätte. Durch dasselbe fühlt man den fast in der Spinallinie stehenden Kopf.

10. 6. 1896. Pat. klagt über Kreuzschmerzen. Muttermund markstückgross, hart, scharfrandig, wie bei einer Erstgebärenden. Portio fast verstrichen. Blase steht. Kopf fast in der Spinallinie.

12. 6. 1896. 11 h. 30 p. m. Muttermund fünfmarkstückgross. Es soll seit heute morgen Wasser abgehen, doch wölbt sich die Blase noch vor. Kopf in der Spinallinie. Pat. klagt nur über Kreuzschmerzen, die sie selbst nicht als Wehen ansieht, die aber doch als solche aufzufassen sind, da die Erweiterung des Muttermundes langsam vor sich geht.

13. 6. und 14. 6. im ganzen status idem. Zur Anregung der Wehen wird am 13. 6. ein einstündiges warmes Vollbad ohne wesentlichen Erfolg gegeben.

15. 6. werden die Wehen 3 h. p. m. kräftiger. 10 h. 45 p. m. Muttermund vollständig, Kopf auf dem Beckenboden, Pfeilnaht im geraden Durchmesser, grosse Fontanelle vorn. Geburt erfolgt 11 h. 45 p. m. in II. Vorderhauptslage. Grosser Scheidendammriss. Nachgeburtsperiode ohne Besonderheiten. Naht des Risses. Kind lebt.

Im Ganzen dauerte die Eröffnungszeit ca. 128 Stunden. Wochenbett fieberhaft. Parametritis dextra und Parakolpitis. Damm heilt theilweise sekundär.

8. 7. 1896 entlassen. Am Damm noch kleine granulirende Stelle. Vagina mässig weit. Grosse Narbe links. Portio 2 cm lang. Cervix fast ganz durchgängig. Uterus noch etwas gross, liegt in Anteflexio I. Parametrien jetzt frei.

31. 7. 1896. Geringer Descensus der vorderen Wand. Uterus gut involvirt, antevertirt. Keine Beschwerden.

16. 12. 1896. Keine Beschwerden. Periode normal. Keine Stuhl- oder Urinbeschwerden. Uterus etwas descendirt. Os externum unterhalb der Spinallinie. Descensus vaginae anterioris. Uterus taubeneigross.

Fall **9.** Frau A. H., 37 Jahr alt, aus Dessau. 4. 2. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 24 Jahren mit Schmerzen, sonst normal. Pat. hat viermal spontan geboren, einmal abortirt. Letzte Geburt 1889. Seit ihrer Verheirathung nervös, Kopfschmerzen, öfter Erbrechen. Seit der ersten Geburt 1879 Vorfall. Ringbehandlung wegen starker Schmerzen wieder aufgegeben. Oktober 1888 in Dessau operirt. Sofort Recidiv. Trotz grosser Schonung stetige Verschlimmerung.

Aufnahmebefund: Inversio vaginae. Prolapsus uteri incompletus. Cystocele. Rectocele. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Retroversio-flexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 5. 2. 1895. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Urin vom ersten Tage ab spontan. 7. 2. Viel Urindrang. Windverhaltung. 8. 2. Keine Beschwerden.

10. 2. und 11. 2. Abendtemperatur 38,3. Eintritt der Menses. Seitdem glatter Verlauf.

19. 2. 1895 entlassen. Uterus liegt vorn.

Spätere Befunde: 29. 4. 1895. Schmerzen bei der sonst normalen Periode. Keine Beschwerden. Uterus, in Mittelstellung, liegt gut. Vordere Vaginalwand trichterförmig eingezogen.

Fall **10.** Frau F. F., 33 Jahr alt, aus Dölau. 28. 2. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 18 Jahren normal. Pat. hat 5mal spontan geboren, zuletzt 1893. Bei der ersten Geburt grosser Dammriss (1887), nicht genäht. 6 Wochen nach der ersten Geburt Vorfall mit Beschwerden. Nach der dritten Geburt 1890 längere Ringbehandlung. Ring hält seit Herbst 1894 nicht mehr.

Aufnahmebefund: Starker Descensus der vorderen Wand mit Cystocele, geringer Descensus der hinteren Wand. Elongatio colli. Retroflexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls. Erfolglosigkeit der Ringbehandlung.

Operation: 2. 3. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Urin vom 3. Tage ab spontan. Am 8. 3. höchste Temperatur 38,6, sonst nie über 38,0.

16. 3. 1895 entlassen. Kein Befund.

Spätere Befunde: 21. 7. 1895. Keine Schmerzen. Uterus retroponirt, dextro-antevertirt.

16. 12. 1896. Mai 96 Partus. Schieflage, Wendung, Extraction ausserhalb der Klinik. Kind todt. Keine wesentlichen Schmerzen. Kann schwere Arbeit verrichten. Uterus anteflectirt, beweglich, atrophisch. Scheidenwand nicht prolabirt.

Fall **11.** Frau E. R., 28 Jahr alt, aus Gröst b. Rossbach. 4. 3. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses 3wöchentlich, 2tägig, mit Kreuz- und Leibschmerzen. Pat. hat nie geboren oder abortirt. Schon seit 1889 geringe Kreuz- und Leibschmerzen. Seit 1892 starke Retroflexionsbeschwerden. Seit 1893 Behandlung in der hiesigen Poliklinik mit Ring und Massage. Anfangs Besserung, bald aber trotz Ring Beschwerden.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri fixata. Uterus gross, dick, links hinten fixirt.

Indication zur Operation: Beschwerden trotz Ring und Massage.

Operation: 7. 3. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide.

Verlauf: Anfangs viel Schmerzen, besonders links. 9. 3. Abend

temperatur 39,4. Windverhaltung. 10. 3. Abendtemperatur 38,7. Nach gründlicher Darmentleerung fieberfrei. Befinden gut.

22. 3. 1895 entlassen. Uterus liegt links vorn. Tiefe Einziehung der vorderen Vaginalwand.

Spätere Befunde: 17. 12. 1896. Schmerzen links unten. Blutandrang nach dem Kopf, Periode unregelmässig, schwach, Schmerzen vor, während und nach derselben. Lendenmarksymptome. Keine Urinbeschwerden. Stuhlgang regelmässig. Uterus sinistro-anteflectirt. Perimetritis adhaesiva sinistra.

Fall **12.** Frau L. S., 30 Jahr alt, aus Nordhausen. 2. 5. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 18 Jahren regelmässig ohne Beschwerden. Seit der ersten Geburt 1888 unregelmässig, mit heftigen Schmerzen. Pat. hat 3mal geboren. Erste Geburt Forceps. Wochenbett fieberhaft. Bei der ersten Geburt Dammriss, 3mal genäht, nie geheilt. Seit der ersten Geburt heftige Retroflexionsbeschwerden. Ringbehandlung macht Schmerzen.

Aufnahmebefund: Retroflexio-versio uteri fixata. Descensus uteri et vaginae.

Indication zur Operation: Fixirte, nicht reponible Retroflexio. Aussichtslosigkeit anderer Behandlung.

Operation: 4. 5. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation des Uterus an Peritoneum und Scheide. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Mehrfach langanhaltendes Fieber, dessen Ursache in einer rechtsseitigen Pyelitis gefunden wird. Urin von Anfang an spontan.

10. 6. 1895 entlassen. Keine subjectiven Beschwerden. Im Urin noch etwas Eiter. Kein Exsudat. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 29. 7. 1895. Starke Beschwerden. Dysmenorrhoe. Uterus stark anteflectirt, etwas nach links.

17. 12. 1896. Starke Beschwerden, Dysmenorrhoe. Blasenbeschwerden. Uterus sehr klein, anteflectirt, durch Narben fixirt. Kein Vorfall.

Fall **13.** Frau M. D. aus Werben b. Stumsdorf, 31 Jahr alt. 22. 5. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 16 Jahren regelmässig, ohne Beschwerden. Pat. hat einmal spontan geboren. Wochenbett fieberfrei. Seit April 1895 Drängen beim Wasserlassen. Seit 4—5 Wochen Senkung der Scheide, die immer weiter vor die Geschlechtstheile heraustritt.

Aufnahmebefund: Prolapsus vaginae anterioris completus, Descensus vaginae posterioris et uteri. Hypertrophia portionis, Elongatio colli. Cystocele, Retroversio uteri.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 28. 5. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Kolporrhaphia anterior. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Mehrfach Temperatursteigerungen bis 38,4. Urin von Anfang an spontan. Theilweise starker Ausfluss, der mit Ausspülungen beseitigt wird.

22. 6. 1895 entlassen. Kein Befund.

Spätere Befunde: 19. 7. 1895. Uterus liegt gut, keine Beschwerden.

Fall **14.** Ledige H. H., 21 Jahr alt, aus Elster b. Wittenberg. 21. 6. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses mit 15 Jahren, ohne Beschwerden. Erkrankte im April 1894 durch Ueberanstrengung während der Regel; seither andauernde Schmerzen im Unterleib, gesteigert während der Regel. Seit $1^1/_4$ Jahr auswärts ohne Erfolg in Behandlung. Pat. ist arbeitsunfähig.

Aufnahmebefund: Uterus in Dextro-retroflexio, beide Ovarien dem Uterus genähert, tief im Douglas; beide vergrössert, druckempfindlich, besonders das linke.

Indication zur Operation: Erfolglosigkeit bisheriger Behandlung.

Operation: 24. 6. 1895. Exstirpatio ovarii sinistri et tubae utriusque ab vagina; Vaginofixatio uteri. Fixation an Peritoneum und Scheide, Drainage.

Verlauf: Vom 6. bis 10. Tage leicht fieberhaft, am 14. Tage auf. 13. 7. entlassen. Uterus liegt gut. Kein Exsudat.

Spätere Befunde: 1. 10. 1895. Schmerzen in den Seiten. Kein Ausfluss. Rechtes Ovarium empfindlich. Uterus klein, anteflectirt. Links Tumor, wahrscheinlich im Stumpf.

Fall **15.** Frau Th. B., 36 Jahr alt, aus Eisleben. 5. 7. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 18. Jahre regelmässig, mit krampf artigen Schmerzen vor dem Eintritt, seit der Verheirathung unregelmässig ohne Schmerzen. Pat. hat 6mal spontan geboren, 2mal abortirt mit starken Blutungen und Fieber im Wochenbett. Kurz nach dem zweiten Abort 1889 wurde Gebärmutterknickung festgestellt. Ringbehandlung. Seit Mai 1895 unregelmässige Blutungen; seitdem heftige Kreuz- und Leibschmerzen. Ringbehandlung ohne Erfolg.

Aufnahmebefuud: Retroflexio uteri fixata.

Indication zur Operation: Fixirte Retroflexio. Ringbehandlung ohne Erfolg.

Operation: 6. 7. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation des Uterus an Peritoneum und Vagina. Drainage.

Verlauf: Absolut fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

19. 7. 1895. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 18. 8. 1895. Periode sehr stark ohne Schmerzen. Keine Urin- und Stuhlbeschwerden. Uterus liegt gut. Kreuzschmerzen nach Anstrengung.

Fall **16.** Frau Th. E., 29 Jahr alt, aus Zöbigker b. Mücheln. 9. 7. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses immer regelmässig, ohne Beschwerden. Pat. hat 4mal normal geboren, die Wochenbetten verliefen ohne Fieber. Seit einem halben Jahr Schmerzen vor Eintritt der Regel. Vorfall mit seinen Beschwerden schon seit der ersten Geburt. Nach der zweiten Entbindung erfolglose Ringbehandlung.

Aufnahmebefund: Prolapsus uteri et vaginae incompletus. Elongatio colli. Retroflexio uteri mobilis. Cystocele.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls. Beschwerden.

Operation: 11. 7. 1895. Kolporrhaphia anterior. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Vagina. Drainage. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Urin vom vierten Tage ab spontan. Temperatur nie über 38,1.

24. 7. 1895 entlassen. Kein Befund.

Spätere Befunde: 19. 8. 1895. Uterus stark anteflectirt. Kein Vorfall. Keine Beschwerden.

Januar 1897. Partus. Dauer 5—6 Stunden. Schwangerschaft ohne Beschwerden. Schädellage. Geburt eines starken Knaben spontan.

5. 3. 1897. Keine Beschwerden. Uterus stark involvirt, gut anteflectirt. Keine Senkung.

Fall **17.** Frau L. Z., 40 Jahre alt, aus Greussen. 9. 7. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 17. Jahre unregelmässig, ohne Beschwerden, seit der Verheirathung regelmässig, in den letzten Jahren stärker. Pat. hat 5mal geboren. Erste Geburt mit Forceps beendet, die übrigen spontan. Wochenbetten ohne Fieber. Seit der letzten Entbindung Vorfall mit starken Beschwerden.

Aufnahmebefund: Prolapsus uteri et vaginae incompletus. Retroflexio uteri mobilis. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Cystocele. Linkes Ovarium vergrössert, empfindlich, etwas fixirt.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls. Beschwerden.

Operation: 12. 7. 1895. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Urin von Anfang an spontan. Fieberfreier, glatter Verlauf.

26. 7. 1895 entlassen. Kein Befund. Zur Zeit der Entlassung Menses.

Spätere Befunde: 6. 9. 1895. Keine Beschwerden. Periode normal. Keine Urinbeschwerden. Uterus liegt antevertirt. Vulva klafft etwas.

Fall **18.** Frau W. T., 37 Jahr alt, aus Schwätz b. Landsberg. 14. 7. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 17. Jahre normal. Pat. hat 9mal spontan geboren, einmal abortirt. Nach der sechsten und achten Geburt fieberhaftes Wochenbett. Seit der sechsten Geburt (1884) Stechen im Unterleib rechts, Drängen nach unten. Ausserdem allerhand nervöse Beschwerden. Längere Ringbehandlung ohne jeden Erfolg.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri fixata. Uterus etwas vergrössert, rechtes Scheidengewölbe straff. Para- und perimetritische Stränge rechts.

Indication zur Operation: Erfolglosigkeit der bisherigen Behandlung.

Operation: 16. 7. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage.

Verlauf: Urin von Anfang an spontan. Kein Fieber.

28. 7. 1895 entlassen. Kein Befund.

26. 8. 1895. Keine Beschwerden. Menses einmal ausgeblieben. Uterus liegt gut.

Fall **19.** Frau Kl. Schn., 25 Jahr alt, aus Erfurt. 26. 7. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 15. Jahre, regelmässig, mit Kreuzschmerzen, seit der vorletzten Geburt stärker. Beschwerden allgemeiner Natur, seit einigen Monaten stärker. Pat. hat 4mal spontan geboren, einmal abortirt. Sämmtliche Wochenbetten fieberfrei.

Aufnahmebefund: Ruptura perinei incompleta inveterata. Retroflexio uteri I fixata. Descensus vaginae posterioris.

Indication zur Operation: Aussichtslosigkeit einer anderen Behandlung. Stärke der Beschwerden.

Operation: 27. 7. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums und Fixation des Uterus an Scheide und Peritoneum. Drainage. Lawson Tait.

Verlauf: Urin vom 31. 7. ab spontan. Blasenkatarrh. Höchste Temperatur 38,2. Sonst glatter Verlauf.

8. 8. 1895 entlassen. Keine Blasenbeschwerden. Kein Befund.

Spätere Befunde: 31. 8. 1895. Schmerzen bei der Periode stärker als früher. Drängen nach unten. Keine Urinbeschwerden. Uterus liegt gut; kein Vorfall.

29. 3. 1897. Keine Beschwerden bis auf geringe Schmerzen links, besonders vor der Periode. Kann noch nicht schwer arbeiten. Keine Urinbeschwerden. Uterus liegt gut, ist klein. Kein Vorfall.

Fall **20.** Frau P. A., 40 Jahr alt, aus Halle. 28. 7. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 16. Jahre, 3 bis 4wöchentlich, 2 bis 3tägig, schwach, nach der ersten Geburt regelmässig. Pat. hat 2mal geboren, spontan, ohne Dammriss. Wochenbetten glatt. 8mal hat sie abortirt. Erstes, allein lebendes Kind vom ersten Manne. Seit der ersten Geburt Vorfall (1878). Vor 16 Jahren Prolapsoperation in der Leipziger Frauenklinik. Kurz nach der Entlassung Recidiv. Seitdem mit Pessaren behandelt.

Aufnahmebefund: Vollständige Inversio vaginae. Cystocele. Hypertrophia portionis. Elongatio colli (7 cm). Prolapsus uteri incompletus. Retroflexio uteri. Sondenlänge des Uterus 13 cm.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 29. 7. 1895. Hohe Kollumamputation. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Vagina und Peritoneum. Drainage. Kolporrhaphia anterior und Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Urin vom 3. Tage ab spontan. Fieberfreier Verlauf.

10. 8. 1895 entlassen. Kein Befund. Keine Beschwerden.

Spätere Befunde: 4. 9. 1895. Keine Beschwerden. Viel Ausfluss. Periode normal. Uterus liegt gut.

27. 3. 1897. Keine Beschwerden, insbesondere keine Urinbeschwerden. Pat. kann schwere Arbeit gut verrichten. Uterus klein, nicht descendirt, anteflectirt, beweglich. Periode normal.

Fall **21.** Frau M. F., 36 Jahr alt, aus Halle. 25. 8. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses normal. Pat. hat 2mal spontan geboren; Wochenbetten glatt. Seit der letzten Entbindung (1886) Schmerzen beiderseits im Unterleib, beim Coïtus verstärkt. 1892 wurde eine nicht aufrichtbare Knickung vom Arzt constatirt.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri fixata. Sondenaufrichtung möglich, doch federt der Uterus sofort wieder zurück.

Indication zur Operation: Schmerzen und Fixation des Uterus. Pessarbehandlung aussichtslos.

Operation: 26. 8. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Unterbindung einer breiten, flächenhaften Adhäsion. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kleiner Lawson Tait.

Verlauf: Völlig fieberfrei. Urin vom 4. Tage ab spontan.

8. 9. 1895 entlassen. Keine Beschwerden. Wegen Menstruation keine Exploration.

Spätere Befunde: März 1897 absolut ohne Beschwerden. Pat. kann schwere Arbeit verrichten und ihrem Hebammenberuf ungestört nachgehen. Periode regelmässig. Uterus klein, in normaler Anteflexion.

Fall **22.** Frau K. R., 41 Jahr alt, aus Halle a. S. 24. 9. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 18. Jahre, 5—12wöchentlich, 14tägig, ohne Schmerzen, seit 4—5 Jahren regelmässig, aber immer noch von 14tägiger Dauer. Pat. hat 8mal normal geboren. 7. Geburt mit Zange beendet. Letzte Geburt vor $3^1/_2$ Jahren. Seit der 6. Geburt Vorfall mit starken Beschwerden.

Aufnahmebefund: Prolapsus vaginae incompletus. Descensus et Retroversio uteri.

Indication zur Operation: Starke subjective Beschwerden.

Operation: 25. 9. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin vom 2. Tage an spontan, doch nur wenig, weshalb ab und zu katheterisirt werden muss. Vom 4. 10. ab keine Blasenbeschwerden mehr.

6. 10. 1895 entlassen. Keine Beschwerden. Uterus gut anteflectirt.

Spätere Befunde: 21. 10. 1895. Uterus liegt gut. Keine Beschwerden.

Fall **23.** Frau M. W., 25 Jahr alt, aus Salbke b. Westerhüsen. 25. 9. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 17. Jahre regelmässig, stark, mit Schmerzen an den ersten Tagen. Pat. hat 2mal geboren. Bei der 2. Geburt Dammriss, genäht und geheilt. 2. Geburt vor 1 Jahr. Seitdem Vorfall mit heftigen Beschwerden. Bisher mit Ring behandelt, wünscht Operation.

Aufnahmebefund: Descensus uteri et vaginae. Retroflexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Beschwerden. Ring unbequem.

Operation: 26. 9. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kolporrhaphia anterior. Lawson Tait.

Verlauf: Fieberfrei. Urin vom 2. Tage ab spontan.

7. 10. 1895 entlassen. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 28. 1. 1896. Menses seit dem 8. 10. 1895 ausgeblieben. Gravida im 4. Monat. Sehr starke Molimina, viel stärker als bei früheren Schwangerschaften. Portio hinter der Führungslinie lässt sich leicht nach vorn bringen. Blase vor dem Uterus im grossen Becken.

3. 6. 1896. Immer noch starke Beschwerden. Befund nicht abnorm.

17. 7. 1896. Partus ausserhalb der Klinik. Lange Dauer. Querlage. Wendung. Dammriss. Naht. Lebendes Kind.

14. 10. 1896. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut zurückgebildet anteflectirt, beweglich.

Fall **24.** Frau L. H., 30 Jahr alt, aus Helbra. 28. 9. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 15. Jahre, unregelmässig, 4 bis 6 wöchentlich, schwach, nur 1—2 Tage dauernd, mit Schmerzen vorher und während der Regel. Ein Kind im 6. Monat 1889. Pat. hat seither Schmerzen im Unterleib und im Kreuz, die in letzter Zeit gesteigert sind. Fluor, Beschwerden beim Uriniren, Verstopfung.

Aufnahmebefund: Uterus in geringer Anteflexion, fällt leicht um, rechtes Ovarium normal, linkes hühnereigross, nahe dem Uterus gelegen, beweglich, sehr schmerzhaft. Tuben empfindlich, aber nicht verdickt.

Indication zur Operation: Erkrankung des linken Ovariums.

Operation: 2. 10. 1895. Entfernung der linken Adnexe von der Vagina aus. Vaginofixatio uteri. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

20. 10. 1895 entlassen. Geringe Resistenz in der Gegend des Stumpfes. (Haematom?)

Spätere Befunde: 28. 5. 1896. Periode $2^1/_2$—3 wöchentlich, 6—7 tägig, stark. Unterleibs- und Kreuzschmerzen. Viel nervöse Beschwerden. Keine Blasenbeschwerden. Uterus liegt in leichter Anteflexion, klein, hart. Links kein Exsudat, aber geringe Druckempfindlichkeit.

26. 4. 1897. Seit Mai 1896 Verschlimmerung besonders der nervösen Beschwerden. Uterus liegt gut. Periode 2—3 wöchentlich, 4 tägig, stark. Dysmenorrhoe vorher und nachher. Keine Unterleibsschmerzen. Keine Urinbeschwerden.

Fall **25.** Frau B. K., 35 Jahr alt, aus Halle a. S. 3. 10. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 17. Jahre regelmässig, mittelstark, mit Leib- und Rückenschmerzen während ihrer Dauer. Pat. hat niemals geboren. Seit 1884 wegen Gebärmutterleidens bei den verschiedensten Aerzten in Behandlung. 1884 operirt; Art der Operation unbekannt. Später 2 Jahre mit Ring behandelt. Bei der Aufnahme sind ziehende Schmerzen im Unterleib, besonders rechts, unabhängig von der Regel vorhanden; ausserdem allerhand nervöse Beschwerden.

Aufnahmebefund: Retroflexio (III) uteri myomatosi fixata. Ovarien von normaler Grösse, wenig beweglich, schmerzhaft.

Indication zur Operation: Fixirte Retroflexio. Beschwerden.

Operation: 5. 10. 1895. Vaginofixatio uteri mit schwieriger Eröffnung der Excavatio vesico-uterina, die theilweise verlöthet ist. Abtragung eines Myoms der vorderen Wand. Lösung des Uterus und der Ovarien aus Verwachsungen. Bei Annähung des Uterus an Peritoneum und Vagina reisst theilweise das Peritoneum ein, theilweise das brüchige Uterusgewebe. Drainage.

Verlauf: Ausser einer Temperatursteigerung bis 38,1 am 4. Tage glatt. Urin von Anfang an spontan.

13. 10. 1895 entlassen. Allgemeinbefinden leidlich. Pat. ist wie vor der Operation nervös. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 22. 10. 1896. Periode normal. Keine Beschwerden.

4. 8. 1896. Resectio ventriculi wegen ulcus rotundum. Uterus liegt gut.

22. 3. 1897. Keine Unterleibsbeschwerden. Uterus liegt anteflectirt, etwas nach rechts. Tumor tubo-ovarialis sinister.

Fall **26.** Frau M. M., 32 Jahr alt, aus Halle. 14. 10. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses unregelmässig, 4tägig, ohne Schmerzen. Pat. hat 3mal geboren, zuletzt vor 5 Jahren. Im letzten Wochenbett Fieber. 2 Aborte. Unterleibsleidend seit der letzten Entbindung. Schmerzen im Kreuz und besonders auf der linken Seite, dadurch arbeitsunfähig. Ringbehandlung ohne Erfolg.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri fixata. Perioophoritis und Oophoritis duplex adhaesiva.

Indication zur Operation: Erfolglosigkeit der bisherigen Behandlung.

Operation: 16. 10. 1895. Vaginofixatio uteri; Eröffnung des Peritoneums, Lösung der Ovarien aus Adhäsionen und Lösung der Adhäsionen am Uterus. Fixation des Uterus an Peritoneum und Scheide. Drainage.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

5. 11. 1895 entlassen. Uterus liegt in Anteflexio II. Links noch ab und zu Schmerzen, doch weniger als früher.

Spätere Befunde: Dezember 1896. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

Fall **27.** Frau A. P., 38 Jahr alt, aus Güsten. 21. 10. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Als Kind schwächlich, später viel nervenleidend. Menses seit dem 18. Jahre, regelmässig, seit der Verheirathung 3 bis 4wöchentlich, stark. Pat. hat 3mal geboren, zuletzt vor 4 Jahren Zwillinge. Seit der ersten Entbindung Vorfall mit typischen Beschwerden, seit $^1/_2$ Jahr wesentliche Verschlimmerung. Seit 10 Jahren Ringbehandlung.

Aufnahmebefund: Hysterie. Ruptura perinei incompleta. Retroflexio uteri fixata. Para- und perimetritische Reste.

Indication zur Operation: Subjective Beschwerden. Vergebliche Ringbehandlung.

Operation: 22. 10. 1895. Vaginofixatio uteri nach Lösung der Adhäsionen. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Am 2. und 3. Tage 38,2, sonst fieberfrei. Urin vom 2. Tage ab spontan.

5. 11. 1895 entlassen. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 20. 7. 1896. Nervöse Beschwerden. Periode unregelmässig, 2—4wöchentlich, 5—6tägig, mittelstark, ohne Schmerzen. Etwas Druck beim Uriniren. Uterus liegt gut. Urethralwulst ragt hervor. Geringe Druckempfindlichkeit.

Fall **28.** Frau B. F., 26 Jahr alt, aus Zöberitz. 24. 10. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 15. Jahre normal. August 1895 Abort im 2. bis 3. Monat, nach einer normalen Geburt 1889. Seit dem Abort Vorfall mit heftigen Beschwerden.

Aufnahmebefund: Vollständige Inversio vaginae. Prolapsus uteri retroflexi incompletus. Cystocele.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 26. 10. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des

Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Temperatur nur einmal 38,1, sonst fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

9. 11. 1895 entlassen. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 9. 1. 1896. Drängen nach unten. Pat. hat die gleichen Erscheinungen wie vorher. Vulva klafft. Uterus liegt gut.

6. 2. 1896. Hintere Wand leicht prolabirt. Beschwerden gering. Keine Urinbeschwerden.

15. 12. 1896. Seit dem 10. 12. Blasenbeschwerden. Retentio urinae. Katheterismus. Gravida im 3. Monat. Keine Beschwerden. Hintere Wand stark faltenförmig prolabirt. Vordere Wand trichterförmig eingezogen. Portio hoch hinten stehend, von Narben umgeben. Uterus in Anteversio-flexio etwas nach rechts verlagert.

16. 12. Pat. kann Wasser lassen.

Fall **29.** Frau M. B., 38 Jahr alt, aus Weissenfels. 31. 10. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 17. Jahre, regelmässig, stark, Leibschmerzen vorher und während derselben. Pat. hat 6mal normal geboren, 2mal abortirt. Letzte Geburt Juni 1895. Seit der 3. Geburt Vorfall mit Beschwerden. Anfangs Ringbehandlung mit Erfolg. Nach der letzten Geburt Steigerung der Beschwerden. Vorfall durch Ring nicht mehr zu beseitigen.

Aufnahmebefund: Descensus uteri et vaginae. Retroflexio uteri mobilis. Sondenlänge des Uterus 9 cm.

Indication zur Operation: Aussichtslosigkeit der Ringbehandlung, Beschwerden.

Operation: 4. 11. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie. Drainage.

Verlauf: Am 3. Tage 38,9. Sonst fieberfrei. Urin vom 2. Tage ab spontan.

18. 11. 1895 entlassen. Keine Beschwerden. Uterus spitzwinkelig anteflectirt.

Spätere Befunde: 23. 4. 1896. Allerhand nervöse Beschwerden. Periode unregelmässig, 4tägig, stark, Leibschmerzen während ihrer Dauer. Keine Urinbeschwerden. Uterus in starker Anteflexion reklinirt. Senkung der vorderen Wand.

14. 5. 1896. Erheblicher Descensus der vorderen Wand, sonst status idem. Letzte Regel 7. 5. 1896.

16. 7. 1896. Gravida im 3. Monat. Ziemlich starke Molimina.

18. 11. 1896. Starke Schwangerschaftsbeschwerden.

25. 2. 1897. Partus. Nach Bericht des Arztes Placenta praevia lateralis, Schieflage, Wendung, Extraction. Viel Blut verloren.

4. 4. 1897. Noch starke Anämie. Kein Eiweiss im Urin. Uterus stark involvirt, anteflectirt. Vordere Scheidenwand descendirt. Portio in der Vulva. Damm leicht eingerissen. Keine Beschwerden.

Fall **30.** Ledige M. K., 39 Jahr alt, aus Niederbeuna. 2. 11. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 17. Jahre, anfangs unregelmässig, seit dem 19. Jahre regelmässig, aber mit Leib- und Kreuzschmerzen während ihrer Dauer. Pat. hat zwei glatte Entbindungen und eine Früh-

geburt im 6. bis 7. Monat durchgemacht. Letzte Geburt 1890. Im Anschluss an einen Fall (1889) will Pat. einen Vorfall bekommen haben. Ringbehandlung anfangs mit Erfolg. Nach der letzten Entbindung beschwerdenfrei. Sobald sie ihre Arbeit wieder aufnahm, trat der Vorfall mit seinen Beschwerden wieder auf. Ringbehandlung ohne Erfolg.

Aufnahmebefund: Descensus uteri et vaginae. Retroflexio uteri mobilis. Cystocele. Rectocele. Neurasthenie.

Indication zur Operation: Erfolglosigkeit der Ringbehandlung. Subjective Beschwerden.

Operation: 5. 11. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei; glatt.

21. 11. 1895 entlassen. Keine wesentlichen Beschwerden. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 5. 5. 1896. Starker Fluor. Periode regelmässig. Bedeutende Dysmenorrhoe vorher. Pat. kann beim Husten den Urin nicht halten. Stechen in der linken Seite. Neurasthenische Beschwerden. Uterus stark anteflectirt, klein.

3. 7. 1896. Status idem. Kein Recidiv.

Fall **31.** Frau L. B., 42 Jahr alt, aus Harzgerode. 12. 11. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 15. Jahre, anfangs drei-, später vierwöchentlich, stark, mit starken Kreuz- und Leibschmerzen vorher und während ihrer Dauer. Pat. hat vier glatte Geburten und Wochenbetten durchgemacht, einmal abortirt. Seit der 3. Geburt Vorfall mit starken Beschwerden. Bisher nicht behandelt.

Aufnahmebefund: Descensus uteri et vaginae. Retroversio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Subjective Beschwerden.

Operation: 13. 11. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Temperatursteigerung einmal bis 38,1, sonst fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

28. 11. 1895 entlassen mit gut anteflectirtem Uterus.

Spätere Befunde: 27. 3. 1897 nach Bericht des Arztes. Pat. leidet noch zeitweise an Kreuzschmerzen. Keine Urin- oder Stuhlbeschwerden. Menses 4wöchentlich, stark, vorher Schmerzen. Uterus liegt richtig. Kein Recidiv des Vorfalls. Pat. ist weit besser arbeitsfähig als vor der Operation.

Fall **32.** Frau W. T., 43 Jahr alt, aus Golmar. 13. 11. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 19. Jahre mit starken Kreuzschmerzen, sonst normal. Pat. hat 6mal normal geboren. Das letzte Wochenbett (1888) fieberhaft, Schmerzen im Unterleib; geschwollene Beine; Dauer $^1/_2$ Jahr. Seitdem Vorfall mit starken Beschwerden. Anfangs hielten Pessare, jetzt nicht mehr.

Aufnahmebefund: Hypertrophia portionis. Prolapsus uteri et vaginae. Stehende Scheidenwand, vorn 1 cm, hinten 7 cm. Elongatio colli. Retroversio uteri. Cystocele.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 14. 11. 1895. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Kolporrhaphia anterior. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Keine Angaben über Blasenbeschwerden.

28. 11. 1895 entlassen. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 29. 1. 1896. Keine Beschwerden, insbesondere keine Urinbeschwerden. Uterus liegt gut, etwas descendirt. Vordere Wand descendirt. Meigs.

19. 3. 1897. Trägt Meigs nicht mehr. Keine Beschwerden. Periode regelmässig, stark, ohne Schmerzen. Keine Urinbeschwerden. Kann schwer arbeiten. Vordere Wand taubeneigross prolabirt. Portio dicht hinter der Vulva. Uterus klein, antevertirt hinter der Symphyse.

Fall **33.** Frau A. H., 31 Jahr alt, aus Nemsdorf. 15. 11. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 19. Jahre, Kreuzschmerzen vorher, sonst normal. Pat. hat 5mal normal geboren. Wochenbetten fieberfrei. Ein Abort mit fieberhaftem Wochenbett. Letzte Geburt vor einem Jahr. Seit 1/2 Jahr Kreuz- und Leibschmerzen, verstärkt vor Eintritt der Menses. Ringbehandlung ohne Erfolg.

Aufnahmebefund: Sinistro - retroflexio uteri fixata. Linkes Ovarium fixirt.

Indication zur Operation: Erfolglosigkeit jeder anderen Therapie.

Operation: 16. 11. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums, Lösung der Adhäsionen, Fixation des Uterus an Peritoneum und Scheide. Drainage.

Verlauf: Anfangs etwas Blutabgang, sonst normal. Keine Angaben über Blasenbeschwerden. Kein Fieber.

30. 11. 1895 entlassen. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 29. 3. 1897. Letzte Regel Anfang August. Kindsbewegungen seit Mitte Dezember. Vor der Schwangerschaft Befinden gut. Jetzt Schmerzen rechts im Unterleib, stärker als bei früheren Schwangerschaften. Brennen beim Wasserlassen. Untersuchungsbefund bietet nichts Besonderes.

Fall **34.** Frau W. K., 46 Jahr alt, aus Maasdorf. 22. 11. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 18. Jahre, 5 bis 7wöchentlich, 4 bis 5tägig, ohne Beschwerden. Fünf glatte Entbindungen und Wochenbetten. Letzte Geburt vor 8 Jahren. Seit der vorletzten Geburt Vorfall mit mässigen Beschwerden, die seit einem Influenzaanfall vor 3 Jahren stärker wurden. Ausserdem nervöse Beschwerden. Anfangs Ringbehandlung.

Aufnahmebefund: Neurasthenia gravis. Retroflexio uteri mobilis, Prolapsus vaginae posterioris. Rectocele.

Indication zur Operation: Beschwerden. Arbeitsunfähigkeit.

Operation: 23. 11. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

11. 12. 1895 entlassen. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 23. 1. 1896. Keine Beschwerden, insbesondere keine Urinbeschwerden. Periode normal. Uterus liegt gut. Portio weit hinten.

19. 2. 1896. Rectocele scheint sich wieder einstellen zu wollen. Sonst Status idem. Pat. klagt über Schmerzen im ganzen Körper.

Fall **35.** Frau L. N., 34 Jahr alt, aus Bernburg. 26. 11. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 14. Jahre, am 1. Tage Leibschmerzen, sonst normal. 1884 Zangengeburt. Wochenbett glatt. Pat. klagt über Retroflexionsbeschwerden, verstärkt bei der Regel.

Aufnahmebefund: Uterus in Anteflexion retrovertirt, nach links fixirt.

Indication zur Operation: Beschwerden. Arbeitsunfähigkeit.

27. 11. 1895. Lösung von Adhäsionen in Narkose ohne Erfolg.

Operation: 2. 12. 1895. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation nach Lösung von Adhäsionen an Peritoneum und Scheide. Linkes Ovarium so schwer in Adhäsionen eingebettet, dass seine Lösung nicht möglich ist.

Verlauf: Temperatursteigerung am 3. Tage 38,7. Sonst fieberfrei.

17. 12. 1895 entlassen. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 5. 12. 1896. Periode furchtbar stark. Dysmenorrhoe. Sonst nur etwas Schmerzen rechts unten im Unterleib.

23. 3. 1897. Regel 2—3wöchentlich, sehr stark. Sonst keine Beschwerden, ausser geringem Drängen beim Uriniren. Im Ganzen wohler seit der Operation, aber noch nicht arbeitsfähig. Uterus leicht retrovertirt in Anteflexio I, etwas descendirt. Keine Scheidensenkung.

Fall **36.** Frau M. G., 38 Jahr alt, aus Helbra. 28. 11. 1895 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 14. Jahre, 4wöchentlich, seltener 5wöchentlich, 6—7tägig, mittelstark, mit Schmerzen in der rechten Seite. Pat. hat 2mal 1885 und 1886 normal geboren. Wochenbetten glatt. Unterleibsleidend seit der Verheirathung 1878. Knickung der Gebärmutter. Ringbehandlung schon vor der 1. Geburt. Neu erkrankt nach der 2. Geburt.

Aufnahmebefund: Retroflexio (I—II) uteri fixata. Perioophoritis et Oophoritis dextra adhaesiva.

Indication zur Operation: Unmöglichkeit der Reposition.

Operation: 4. 12. 1895. Kolporrhaphia anterior. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Lösung der Adhäsionen. Fixation an Peritoneum und Vagina. Drainage.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

20. 12. 1895 entlassen.

Spätere Befunde: Dezember 1896. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

Fall **37.** Frau M. M., 38 Jahr alt, aus Kirchheim. 6. 1. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 18. Jahre, 3 bis 5wöchentlich, 2 bis 4tägig, schwach, während der Regel Leibschmerzen und Urinbeschwerden. Pat. hat 3mal normal geboren. Erstes Wochenbett fieberhaft. Schon während der ersten Schwangerschaft (1882) soll sich ein Vorfall ausgebildet haben, der nach und nach grösser wurde und immer Beschwerden, besonders während der Periode machte.

Aufnahmebefund: Prolapsus uteri et vaginae incompletus. Elongatio colli. Hypertrophia portionis. Cystocele. Retroflexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Subjective Beschwerden. Grösse des Vorfalls.

Operation: 7. 1. 1896. Keilförmige Excision der hinteren Muttermundslippe. Vaginofixatio uteri sehr schwierig mit Eröffnung des Peritoneums. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Lang anhaltendes Fieber. Höchste Temperatur am 6. Tage 39,2. Vom 37. Tage nach der Operation an dauernd fieberfrei. Ursache des Fiebers: parametritisches und pelveoperitonitisches Exsudat links.

Pat. hat sich nicht wieder vorgestellt.

Fall **38.** Ledige B. Sch., 26 Jahr alt, aus Halle a. S. 13. 1. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 19. Jahre, regelmässig, 4wöchentlich, 2—4tägig, ziemlich stark, mit Kreuzschmerzen. Pat. hat nie geboren. Vor 5 Jahren Prolapsoperation. Seit $1^1/_2$ Jahren Recidiv.

Aufnahmebefund: Descensus uteri et vaginae. Retroflexio uteri fixata. Rechtes Ovarium etwas vergrössert.

Indication zur Operation: Aussichtslosigkeit einer anderen Therapie.

Operation: 14. 1. 1896. Vaginofixatio uteri. Beim Loslösen der Blase reisst die Cervix ein. Vernähen der Cervixwunde. Eröffnung des Peritoneums, Lösung einiger Adhäsionen. Fixation an Peritoneum und Scheide. Drainage. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Am 2. und 3. Tag 38,5. Stinkender Ausfluss wird durch Ausspülungen der Scheide beseitigt. Ueber Urinbeschwerden nichts verzeichnet.

Pat. hat sich nicht wieder vorgestellt.

Fall **39.** Frau A. K., 22 Jahr alt, aus Granschütz. 14. 1. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 14. Jahre, 4wöchentlich, 8tägig, stark, vor Eintritt Schmerzen. Erste Geburt vor 3 Jahren, Wendung, Dammriss. Zweite Geburt vor einem Jahr spontan. Seit der letzten Entbindung ziehende Schmerzen im Unterleib, Kreuz-, Magen-, Kopfschmerzen, verstärkt während der Regel. Vor der letzten Regel 5 Wochen Menopause.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri. Aufrichtung gelingt nur mit grosser Schwierigkeit. Tumor tubo-ovarial. dextri (Graviditas tubaria?).

Indication zur Operation: Verdacht auf Extrauteringravidität.

Operation: 18. 1. 1896. Colpotomia anterior. Exstirpation einer rechtsseitigen Ovarialcyste durch partienweise Umstechungen. Fixation des Uterus an Peritoneum und Scheide. Drainage.

Verlauf: Mehrfach hohe Temperaturen bis 39,2. Druckempfindlichkeit über dem rechten Ligamentum Poupartii. Urin von Anfang an spontan.

13. 2. 1896 entlassen. Uterus liegt gut. Kein Exsudat nachweisbar.

Spätere Befunde: 9. 3. 1896. Schmerzen rechts, Kreuzschmerzen. Periode 7tägig, sehr stark. Uterus liegt gut.

Seitdem ist Pat. nicht wieder erschienen.

Fall **40.** Frau E. A., 46 Jahr alt, aus Roitzsch. 16. 2. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 17. Jahre regelmässig, 4wöchentlich, 3—4tägig: als Mädchen mit Kreuz- und Leibschmerzen. Seit der Verheirathung ohne Schmerzen. Die letzten Male unregelmässig. Pat. hat 12mal normal geboren. Sämmtliche Wochenbetten glatt. 1895 Abort. Schon in der 3. Schwangerschaft soll sich ein Vorfall entwickelt haben, der nach und nach grösser wurde und mehr und mehr Beschwerden machte.

Aufnahmebefund: Prolapsus vaginae et uteri incompletus. Retroflexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 16. 2. 1896. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Peritoneale Fixation. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: 3mal 38,3 Temperatur, die auf Scheidenspülungen abfällt. Urin vom 3. Tage ab spontan.

14. 3. 1896 entlassen. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 14. 4. 1896. Unruhiger Schlaf. Schwäche im Unterleib. Uterus liegt gut.

23. 7. 1896. Keine Beschwerden. Periode unregelmässig. Uterus liegt in Anteflexio stark retrovertirt. Portio descendirt, dicht hinter dem Introitus, links durch Narben fixirt.

23. 3. 1897. Keine Beschwerden, insbesondere keine Urinbeschwerden. Periode unregelmässig. Uterus liegt leicht descendirt in Anteflexion, dick, gross.

Fall **41.** Ledige M. Ue., 16 Jahr alt, aus Zaasch. 30. 4. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 15. Jahre, unregelmässig, 8 bis 12wöchentlich, seit Januar 1896 regelmässig, 4wöchentlich, Kreuzschmerzen vorher. Pat. hat nie geboren oder abortirt. Seit Januar 1896 weissen Fluss. Seit März 1896 heftige Leib-, Kreuz- und Rückenschmerzen. Pat. ist arbeitsunfähig.

Aufnahmebefund: Descensus uteri et vaginae. Uterus anteflectirt, enorm beweglich.

Indication zur Operation: Arbeitsunfähigkeit.

Operation: 4. 5. 1896. Vaginofixatio uteri mit Eröffnung des Peritoneums. Peritoneale Fixation. Kolporrhapia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin vom 2. Tage ab spontan.

16. 5. 1896 entlassen. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: Dezember 1896. Keine Beschwerden, insbesondere keine Urinbeschwerden. Uterus liegt dextroponirt in Mittelstellung, mit Neigung nach hinten umzusinken.

14. 2. 1897. Status idem.

Fall **42.** Frau A. G., 43 Jahr alt, aus Elbingerode. 5. 5. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses unregelmässig, 3—4wöchentlich, 3—4tägig, mittelstark, mit Schmerzen in Leib und Kreuz. Pat. hat 3mal geboren, Nach der 2. Entbindung Wochenbettfieber. Seitdem Retroflexionsbeschwerden. Kein Ring wurde vertragen.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri fixata. Oophoritis sinistra. Descensus vaginae posterioris.

Indication zur Operation: Anhaltende Beschwerden. Arbeitsunfähigkeit und Aussichtslosigkeit anderer Behandlung.

Operation: 7. 5. 1896. Vesicofixatio uteri nach Lösung der vorhandenen Adhäsionen und Exstirpation des rechten Ovariums. Drainage. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan. Nervöse Beschwerden.

Spätere Befunde: Dezember 1896 nervöse Beschwerden, sonst gesund. Uterus liegt gut.

Fall **43.** Frau S. V., 36 Jahr alt, aus Besigheim. 18. 5. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses regelmässig, 5—6tägig, profus. Pat. hat 3mal normal geboren, zuletzt vor 8 Jahren. Retroflexionsbeschwerden. Beschwerden neurasthenischer Natur.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri fixata. Klaffende Vulva.

Indication zur Operation: Anhaltende Beschwerden.

Operation: 19. 5. 1896. Vesicofixatio uteri mit Sterilisation durch doppelte Unterbindung und Durchschneidung der beiden uterinen Tubenenden. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

14. 7. 1896 entlassen. Uterus in Anteflexion fixirt, sehr empfindlich.

Spätere Befunde: März 1897. Nach brieflichem Bericht ohne Beschwerden.

Fall **44.** Ledige M. G., 31 Jahr alt, aus Oberdorf. 31. 5. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 15. Jahre, regelmässig, mit Leib- und Kreuzschmerzen vorher. Pat. hat nie geboren oder abortirt. Starke Retroflexionsbeschwerden, die sich an einen Fall im September 1893 angeschlossen haben sollen.

Aufnahmebefund: Retroversio-flexio (I) uteri. Uterus lässt sich mit der Sonde aufrichten, federt aber sofort wieder zurück. Douglasfalten sehr straff.

Indication zur Operation: Unmöglichkeit, den Uterus durch Ring richtig zu stellen.

Operation: 2. 6. 1896. Vesicofixatio uteri. Drainage.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

24. 6. 1896 entlassen. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 25. 3. 1897. Periode normal. Keine Urin- oder sonstigen Beschwerden. Pat. kann schwer arbeiten. Uterus in Anteflexio I, beweglich, klein, von normaler Consistenz.

Fall **45.** Ledige B. Th., 21 Jahr alt, aus Lindenthal. 30. 6. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 19. Jahre, unregelmässig, ohne Schmerzen. Pat. hat einmal, am 25. 2. 1896 spontan geboren. Wochenbett fieberfrei. Seit Dezember 1894 Vorfall, der bis zur Schwangerschaft mit Ring beseitigt wurde. Nach der Entbindung hielt der Ring nicht mehr.

Aufnahmebefund: Prolapsus uteri et vaginae incompletus. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Retroflexio uteri mobilis. Oophoritis sinistra.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 3. 7. 1896. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Vesicofixatio uteri. Drainage. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Einmalige Temperatursteigerung über 38,0, sonst glatt. Urin vom 3. Tage ab spontan.

18. 7. 1896 entlassen. Keine Beschwerden. Uterus schwer zu fühlen, scheint anteflectirt. Kein Exsudat nachweisbar.

Spätere Befunde: 28. 8. 1896. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

20. 3. 1897. Periode normal. Keine Urin- oder sonstigen Beschwerden. Uterus antevertirt-flectirt, klein, hart. Kein Vorfall.

Fall **46.** Frau A. P., 32 Jahr alt, aus Bernburg. 7. 7. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 17. Jahre normal. Pat. wurde 2mal mit der Zange entbunden und hat 2mal abortirt. Im 3. Wochenbett angeblich Bauchwassersucht, Dauer $^1/_2$ Jahr. Seit der 1. Geburt (1887) Vorfall, dessen Beschwerden anfangs mit Ring beseitigt werden konnten; jetzt nicht mehr.

Aufnahmebefund: Prolapsus vaginae anterioris. Ruptura perinei incompleta. Retroflexio uteri (III) fixata. Cystocele. Rechtes Ovarium vergrössert, schmerzhaft, anscheinend wenig beweglich.

Indication zur Operation: Erfolglose Ringbehandlung.

Operation: 11. 7. 1896. Vesicofixatio uteri nach Lösung von Adhäsionen. Drainage. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Anfangs Temperatursteigerungen bis 38,5. Vom 7. Tage ab fieberfrei. Urin vom 2. Tage ab spontan.

31. 7. 1896 entlassen. Kein Befund. Allgemeinbefinden befriedigend. Ueber ihr späteres Befinden nichts bekannt.

Fall **47.** Frau F. V., 42 Jahr alt, aus Bischofferode. 12. 7. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 21. Jahre, unregelmässig, 6 bis 8wöchentlich, seit einigen Jahren Schmerzen im Unterleib und Kreuz während der Regel. Pat. hat 2mal normal geboren. Sie will sich vor 4 Jahren verhoben und seitdem Retroflexionsbeschwerden haben.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri fixata. Uterus federt nach Aufrichtung sofort zurück, lässt sich auch durch Pessar nicht halten.

Indication zur Operation: Aussichtslosigkeit der Ringbehandlung.

Operation: 15. 7. 1896. Vesicofixatio uteri nach Lösung von Adhäsionen. Drainage.

Verlauf: Die ersten 9 Tage vollkommen fieberfrei. Am 24. 7. Abends 38,6. Untersuchung ergiebt ein grosses, den Douglas und das rechte Parametrium einnehmendes Exsudat, welches den Uterus etwas nach links und vorn gedrängt hat. Cervix klafft, ebenso die Wunde im vorderen Scheidengewölbe. Vom 29. 7. ab fieberfrei.

14. 8. 1896 entlassen. Allgemeinbefinden gut. Exsudat nur noch in sehr geringer Ausdehnung vorhanden. Uterus liegt gut. Späteres Befinden unbekannt.

Fall **48.** Frau H. G., 26 Jahr alt, aus Quetz. 22. 7. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 16. Jahre normal. Pat. hat 3mal geboren. Einmal wurde sie durch Wendung und Extraction, einmal durch Forceps entbunden. Pat. hat seit Frühjahr 1894 nach einer schweren Anstrengung einen Vorfall. Ringbehandlung war ohne Erfolg.

Aufnahmebefund: Prolapsus uteri incompletus mit Inversion der Vagina. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Cystocele. Retroflexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 24. 7. 1896. Amputatio portionis. Kolporrhaphia anterior. Vesicofixatio uteri. Drainage.

Verlauf: Anfangs Fieber bis 39,2. Vom 6. Tage ab fieberfrei.

5. 8. 1896. Kein Exsudat nachweisbar. Urin vom 2. Tage ab spontan.

8. 8. 1896. Kolpoperineorrhaphie. Glatter Verlauf.

21. 8. 1896 entlassen. Kein Befund.

Spätere Befunde: 28. 3. 1897. Keine Urin- oder sonstigen Beschwerden. Periode seit 11 Wochen ausgeblieben. Pat. kann schwer arbeiten. Gravida im 3. Monat. Uterus liegt gut. Kein abnormer Untersuchungsbefund.

Fall **49.** Frau L. V., 47 Jahr alt, aus Freiburg. 17. 8. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 19. Jahre normal. Neun normale Geburten und Wochenbetten. Letzte Geburt 1890. Pat leidet seit einem Fall an Vorfall- und Retroflexionsbeschwerden.

Aufnahmebefund: Descensus vaginae posterioris et Retroversioflexio uteri. Uterus federt nach Aufrichtung wieder zueück. Hysterie.

Indication zur Operation: Beschwerden und Aussichtslosigkeit einer anderen Therapie.

Operation: 18. 8. 1896. Vesicofixato uteri. Drainage. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Glatt. Urin von Anfang an spontan.

3. 9. 1896 entlassen. Uterus liegt gut. Hysterischer Zustand nicht gebessert.

Spätere Befunde: 21. 9. 1896. Vier Tage nach der Entlassung Schmerzen im Unterleib, war bis jetzt bettlägerig. Hochgradige nervöse Beschwerden.

23. 3. 1897. Kreuzschmerzen und Leibschmerzen links. Periode normal. Noch nicht arbeitsfähig. Drängen beim Wasserlassen. Uterus klein, liegt sehr gut. Kein Recidiv des Descensus. Neurasthenia gravis.

Fall **50.** Frau E. K., 53 Jahr alt, aus Camburg. 24. 9. 1896 aufgenommen.

Anamnese: Menses seit dem 20. Jahre normal. Vier normale Geburten und Wochenbetten. Seit der 3. Geburt (1883) Vorfall. In letzter Zeit hochgradige Verschlimmerung. Climacterium seit 7 Monaten.

Aufnahmebefund: Prolapsus vaginae posterioris completus, anterioris incompletus. Prolapsus uteri incompletus. Cystocele. Rectocele. Elongatio colli. Uterus retrovertirt.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 26. 9. 1896. Vesicofixatio uteri. Drainage. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Glatt. Urin von Anfang an spontan.

8. 10. 1896 entlassen. Uterus liegt gut. Kein Exsudat.

Spätere Befunde: 28. 3. 1897. Keine Beschwerden. Uterus in rechtwinkeliger Anteflexion. Kein Recidiv des Vorfalls.

Die nächsten 10 Fälle führe ich weniger ausführlich an, da sie für

die Beurtheilung der Dauerresultate erst zu kurze Zeit nach der Operation beobachtet wurden.

Fall **51.** Frau L. K., 50 Jahr alt, aus Nienburg. 26. 9. 1896 aufgenommen.

Aufnahmebefund: Prolapsus uteri incompletus. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Retroflexio-versio uteri. Inversio vaginae.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 29. 9. 1896. Vesicofixatio uteri. Kolporrhaphia anterior. Verletzung der Blase. Naht.

12. 10. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. 23. 10. entlassen. Blasenwunde verheilt. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 22. 3. 1897. Keine Beschwerden. Uterus in Anteflexion reclinirt, leicht beweglich.

Fall **52.** Frau D. E., 45 Jahr alt. aus Coethen. 2. 10. 1896 aufgenommen.

Aufnahmebefund: Prolapsus uteri cum inversione vaginae. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Cystocele.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 3. 10. 1896. Vesicofixatio uteri. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

23. 10. 1896 entlassen. Kein Befund.

Spätere Befunde: 23. 3. 1897. Keine Beschwerden. Periode vor 6 Wochen einmal, vorher und nachher nicht. Keine Urinbeschwerden. Uterus liegt gut. Kein Recidiv des Vorfalls.

Fall **53.** Fräulein M. St., 32 Jahr alt, aus Halle a. S. 7. 10. 1896 aufgenommen.

Aufnahmebefund: Primärer Prolapsus uteri incompletus. Elongatio colli. Inversio vaginae. Cystocele. Retroflexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 10. 10. 1896. Vesicofixatio uteri. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Urin von Anfang an spontan. Fieberfrei.

23. 10. 1896 entlassen. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: Ende November 1896. Keine Beschwerden. Uterus anteflectirt, aber etwas descendirt. Granulirender Wundtrichter in der vorderen Vaginalwand.

2. 3. 1897. Seit einigen Tagen Vorfall. Elongatio infravaginalis. Fistula vagino-cervicalis, Ränder mit aufgeworfener Schleimhaut bedeckt. Keine Beschwerden.

Fall **54.** Frau M. Sch., 38 Jahr alt, aus Ravensburg. 11. 10. 1896 aufgenommen.

Aufnahmebefund: Alte perimetritische Fixation des Uterus nach links hinten. Adhäsionen der Adnexe.

Indication zur Operation: Andauernde Beschwerden.

Operation: 17. 10. 1896. Vesicofixatio uteri nach Lösung der Adhäsionen. Drainage.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

9. 11. entlassen. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: März 1897. Nach brieflicher Mittheilung ohne Beschwerden.

Fall 55. Frau H. Sch., 54 Jahr alt, aus Weissenschirmbach. 20. 10. 1896 aufgenommen.

Aufnahmebefund: Prolapsus uteri incompletus cum inversione vaginae. Retroversio uteri. Hypertrophia portionis. Elongatio colli.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 23. 10. 1896. Vesicofixatio uteri. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

6. 11. 1896 entlassen. Kein Befund.

Spätere Befunde: 9. 12. 1896. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

Fall 56. Frau A. F., 33 Jahr alt, aus Halle a. S. 1. 11. 1896 aufgenommen.

Aufnahmebefund: Prolapsus uteri incompletus. Inversio vaginae. Cystocele. Elongatio colli. Retroflexio uteri mobilis.

Indication zur Operation: Grösse des Vorfalls.

Operation: 2. 11. 1896. Vesicofixatio uteri. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Zweimal Temperatursteigerung über 38,0. Ursache ist ein Abscess in der linken grossen Labie. Urin vom 2. Tage ab spontan.

Spätere Befunde: 23. 3. 1897. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.

Fall 57. Frau M. P., 29 Jahr alt, aus Langenwetzendorf. 9. 11. 1896 aufgenommen.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri fixata. Perimetritis. Intumescentia ovarii dextri. Gonorrhoe.

9. 11. 1896. Sondenaufrichtung. Pessar.

12. 11. 1896. Pessar hält nicht.

Operation: 13. 11. 1896. Vesicofixatio uteri. Drainage.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

28. 11. entlassen. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: 8. 1. 1897. Dysmenorrhoe. Schmerzen links genau so wie früher. Brennen beim Uriniren. Sonst keine Beschwerden. Uterus sinistro-retrovertirt. Nur mit der Sonde aufzurichten. Pessar.

Fall 58. Frau E. M., 45 Jahr alt, aus Dragsdorf. 11. 12. 1896 aufgenommen.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri mobilis. Descensus vaginae. Perimetritis. Perioophoritis sinistra.

Indication zur Operation: Erfolglosigkeit der Ringbehandlung.

Operation: 15. 12. 1896. Vesicofixatio uteri. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

Spätere Befunde: Nicht erhoben.

Fall 59. Frau M. M., 35 Jahr alt, aus Polleben. 27. 12. 1896 aufgenommen.

Aufnahmebefund: Retroflexio uteri fixata. Ruptura perinei incompleta. Hypertrophia portionis. Descensus vaginae.

Indication zur Operation: Aussichtslosigkeit der Ringbehandlung.

Operation: 30. 12. 1896. Vesicofixatio uteri. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin von Anfang an spontan.

13. 1. 1897 entlassen. Uterus liegt gut.

Spätere Befunde: Portio vor der Führungslinie tiefstehend. Uterus retrovertirt, nicht gut zu erreichen.

Fall **60.** Frau S. F., 36 Jahr alt, aus Dederstedt. 11. 1. 1897 aufgenommen.

Aufnahmebefund: Descensus vaginae. Retroflexio uteri mobilis. Perimetritis. Perioophoritis sinistra.

Indication zur Operation: Beschwerden. Wünscht Operation.

Operation: 14. 1. 1897. Vesicofixatio uteri. Kolporrhaphia anterior. Kolpoperineorrhaphie.

Verlauf: Fieberfrei. Urin vom 2. Tage ab spontan.

25. 1. 1897 entlassen. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut. Kein Exsudat.

Spätere Befunde: 24. 3. 1897. Pat. fühlt sich noch matt. Ab und zu etwas Kreuz- und Leibschmerzen, aber viel weniger wie früher. Periode normal. Kann arbeiten. Uterus liegt gut. Kein Vorfall.

Wie aus den vorstehenden Krankengeschichten zu ersehen ist, wurde nur in verhältnissmässig wenigen Fällen wegen Retroflexio uteri allein operirt und zwar fast nur, wenn sie fixirt war. Nur in 13 Fällen war die Retroflexion vollständig uncomplicirt, und von diesen 13 Retroflexionen waren 11 durch perimetritische Stränge leichter oder schwer fixirt, nur 2 waren mobil, aber auch diese nur sehr schwer zu reponiren und mit einem Ring nicht in der richtigen Lage zu halten. In 9 Fällen war die Retroflexion combinirt mit leichten Senkungen oder veralteten Dammrissen, doch waren auch hier die Hauptbeschwerden veranlasst durch die Lageveränderung des Uterus. Davon waren 4 fixirt, 5 mobil, bei welch' letzteren eine Ringbehandlung schon längere Zeit ohne Erfolg versucht war oder vollkommen aussichtslos erschien. In 4 Fällen wurde die Retroflexion mit Erkrankungen der Adnexe combinirt, 3 mal fixirt, 1 mal mobil vorgefunden und war die Operation mehr durch die Beschwerden indicirt, welche diese hervorriefen als durch die, deren Ursache die Retroflexion war. Immerhin wäre auch in diesen Fällen wohl schon durch die Retroflexion an und für sich eine Operation angezeigt gewesen. In 24 Fällen wurde die Vaginofixation als Nebenoperation ausgeführt, wo bei Prolaps eine gleichzeitig vorhandene Retroflexion — 3 mal fixirt, 21 mal mobil — beseitigt werden sollte, 7 mal ebenfalls als Nebenoperation bei Prolaps mit retrovertirtem Uterus, und 2 mal bei Prolaps mit anteflectirtem Uterus. In diesen beiden letztgenannten

Fällen war der Uterus so enorm beweglich, dass uns damals eine Fixation desselben für die Heilung des Vorfalls wünschenswerth erschien. Nach unserem heutigen Standpunkte würden wir uns bei diesen beiden Patientinnen wohl mit der Beseitigung des Vorfalles begnügen. Ebenso würden wir in einem jetzt noch zu erwähnenden Fall, in dem nur wegen des ausserordentlich beweglichen anteflectirten, aber leicht nach hinten umfallenden Uterus die Vaginofixation ausgeführt wurde, heute kaum operirt haben. Folgende Tabelle giebt eine Uebersicht über die gesammten Fälle mit Ausnahme des zuletzt genannten.

Tabelle I.

ıppe	I.		II.		III.		IV.		V.	
	Retroflexionen ohne Complicationen.		Retroflexionen combinirt mit leichter Senkung.		Retroflexionen combinirt mit Erkrankung der Adnexe.		Prolapse combinirt mit Retroflexionen.		Prolapse a.	b.
	Uterus fixirt.	Uterus mobil.	Uterus fixirt.	Uterus mobil.	Uterus fixirt.	Uterus mobil.	Uterus fixirt.	Uterus mobil.	Uterus anteflekt.	Uterus retrovert.
Laufende Nummern r Kranken- :schichten.	4. 11. 15. 18. 21. 25. 33. 47. 54. 43. 57.	6. 44.	19. 27. 42. 59.	1. 2. 49. 58. 60.	14. 26. 36.	39.	12. 38. 46.	3. 5. 7. 9. 10. 16. 17. 20. 23. 28. 29. 30. 34. 37. 40. 45. 48. 51. 52. 53. 56.	8. 41.	13. 22. 31. 32. 35. 50. 55.
ìesammtzahl	11.	2.	4.	5.	3.	1.	3.	21.	2.	7.

Die Operationsmethode an und für sich hat natürlich im Laufe der Zeit einige theils wesentliche, theils unwesentliche Aenderungen erfahren. Die ersteren werde ich bei der Beschreibung der bei uns üblichen Methode erwähnen, während ich die letzteren übergehe.

Der Gang der Operation ist folgender: Schnitt nach Mackenrodt unterhalb des tiefsten Punktes der Blase mit mehr oder weniger langem Längsschnitt oder nur Querschnitt nach Dührssen. Ob man den Längsschnitt noch hinzufügt, ist im Grossen und Ganzen ohne Belang. Wir haben in der ersten Zeit den Schnitt nach Mackenrodt ausgeführt, weil wir dadurch mehr Platz zu

gewinnen glaubten; später haben wir uns jedoch überzeugt, dass in den meisten Fällen der Querschnitt allein vollkommen genügt. Nur in einzelnen Fällen bei sehr enger Scheide oder wenn sich der Uterus nur ungenügend herabziehen lässt, schafft der Längsschnitt mehr Raum und erleichtert die Auffindung der Plica vesicouterina. Der Nachtheil desselben ist vor allem der, dass die beiden dreieckigen durch die Schnittführung entstandenen Schleimhautzipfel der vorderen Vaginalwand, die man, um überhaupt einen Vortheil zu haben, ablösen muss, sich retrahiren und bei der späteren Wiedervereinigung gezerrt werden. Dadurch werden sie anämisch und nekrotisiren unter Umständen, wie wir es thatsächlich einige Male beobachten konnten.

Die nun folgende Loslösung der Blase von der Cervix macht im Allgemeinen keine Schwierigkeiten, sobald wir eine uncomplicirte Retroflexio vor uns haben. Die Grenze zwischen Blase und Cervix ist mit einigen Messerschnitten oder Scheerenschlägen gefunden und die Blase lässt sich dann meist leicht stumpf bis zur Plica vesicouterina zurückschieben. Schwieriger gestaltet sich dieser Act der Operation, sobald wir bei einem Vorfall eine Verlängerung des Collums von einigermaassen erheblicherem Grade vor uns haben. In diesen Fällen steht die Blase häufig in so inniger Vereinigung mit dem Collum, dass die Auffindung der Grenze zwischen beiden und die Ablösung der Blase oft recht erhebliche Schwierigkeiten machen kann. So kam es in einem Falle vor, dass die an und für sich schon durch die Verlängerung dünn ausgezogene vordere Cervixwand beim Loslösen der Blase noch mehr verdünnt wurde und bei dem weiteren Versuche, die Blase stumpf nach oben zu schieben, einriss. Die Verletzung wurde sofort durch die Naht geschlossen und heilte anstandslos.

Ist die Blase von ihrer Anheftungsstelle an der Cervix losgelöst, was man am besten constatiren kann, indem man einen soliden Katheter in die Blase einführt und versucht, ob man bequem zwischen ihm und dem Uterus eindringen kann, so wird die Plica vesico-uterina mit dem Finger gefasst, mit 2 Péan'schen Klemmen fixirt und zwischen diesen beiden eingeschnitten.

Hat man sich durch Eingehen mit dem Finger in diese Incisionsöffnung überzeugt, dass der eröffnete Raum die Peritonealhöhle ist, so wird der Schnitt nach rechts und links erweitert und das Peritoneum provisorisch an den Scheidenwundrand fixirt. Nur in den ersten Fällen wurde das Peritoneum nicht eröffnet. Später

wurde dasselbe principiell stets eingeschnitten, da man in der That grosse Vortheile davon hat. Zunächst ist die Uebersicht eine grössere, soweit davon bei den engen Verhältnissen überhaupt die Rede sein kann; man ist in den Stand gesetzt, den Punkt genau zu sehen, den man fixiren will, und läuft nicht Gefahr, nicht den Fundus uteri, sondern einen tiefer gelegenen Punkt der vorderen Corpuswand anzunähen, während ja gerade von den Meisten die Wichtigkeit, den Fundus zu fixiren, betont wird, was auch nach unseren Erfahrungen richtig ist. Ein weiterer Vortheil ist der, dass man genau controliren kann, ob die Mitte des Fundus und nicht ein Punkt nahe einer Tubenecke gefasst wird, wodurch später eine Schieflagerung des Uterus hervorgerufen werden kann. Die grösste Gefahr, bei uneröffnetem Peritoneum zu fixiren, ist jedenfalls wohl die, dass man eine im vorderen Douglas liegende und eventuell hier adhärente Darmschlinge in die Nadel fasst, was zu unheilvollen Complicationen Anlass geben kann. Ueber einen solchen Unglücksfall berichtet Wertheim, der eine Perforation des Darmes nach der Scheide entstehen sah, die sich nur sehr langsam wieder schloss. Ebenso berichtet Poltowicz aus der chirurgischen Klinik zu Lausanne über einen Fall, in welchem eigentlich ohne Eröffnung des Peritoneums operirt werden sollte, dasselbe aber doch eingeschnitten wurde, wobei man Darmschlingen zwischen Uterus und Bauchwand adhärent fand, die sicher verletzt worden wären.

Ein weiterer Vortheil, den die Eröffnung des Peritoneums gewährt, ist der, dass man nicht nur mobile Retroflexionen der Operation zugänglich machen kann, sondern auch solche, die durch perimetritische Verwachsungen hinten fixirt sind, da man letztere, falls sie nicht zu fest sind, bequem von dem vorderen Peritonealschlitz aus zerreissen und so aus der fixirten Retroflexio eine mobile machen kann. Dabei kann eine genaue Abtastung der Adnexa vorgenommen werden, dieselben können aus Verwachsungen gelöst, oder wenn nöthig abgetragen werden.

Eine vollständige Verödung der Plica vesico-uterina, wie sie ja durch die Operation angestrebt werden soll, wird auch nach dieser Methode erreicht, wie wir uns durch Versuche am Schultze-Winckel'schen Phantom überzeugt haben.

Die Eröffnung der Plica vesico-uterina ist bei einfacher Retroflexio ebenfalls leicht, sie kann aber wie die Loslösung der Blase — denn damit hängt auch die Auffindung der Plica vesico-uterina

zusammen — recht grosse Schwierigkeiten machen bei starker Elongation des Collum. Haben wir es mit einer normal langen Cervix zu thun und sind keine Verwachsungen an der vorderen Uteruswand vorhanden, so ist das Peritoneum meist leicht verschieblich, es löst sich beim Hinaufschieben der Blase eine Strecke weit von dieser und der vorderen Uteruswand ab und wir haben eine grosse Falte, die wir leicht herabziehen und eröffnen können. Anders bei einer starken Elongation des Collum; hier haftet das Peritoneum gewöhnlich so fest an Blase und Uterus, dass man leicht in Gefahr ist, nicht zwischen beiden in die Peritonealhöhle, sondern nach vorn in die Blase zu gelangen. So kam es in einem Fall vor, dass die Blase mit dem Peritoneum zusammen gefasst und erstere verletzt wurde. Die Wunde wurde sofort mit 2 Etagennähten geschlossen und heilte glatt. Jedenfalls sind wir durch dieses Vorkommniss doppelt vorsichtig geworden und sind zu der Ueberzeugung gekommen, dass die Vaginofixatio uteri unter Umständen zu einer recht schwierigen Operation sich gestalten kann. Jacobs theilt ebenfalls eine Verletzung der Blase mit, die genäht wurde und heilte; die Vaginofixation wurde in diesem Falle aufgegeben und statt ihrer später die Ventrofixation ausgeführt. Ob dies wirklich nothwendig war und nicht doch vielleicht eine Beendigung der einmal begonnenen Vaginofixation möglich und rationeller gewesen wäre, lasse ich dahingestellt sein. In unserem Falle stellten sich jedenfalls der Beendigung der Operation keine weiteren Hindernisse in den Weg.

Die Blutung ist bis zur Eröffnung der vorderen Bauchfelltasche meist nicht sehr erheblich. Nur stärker spritzende Gefässe werden unterbunden.

Wie schon oben gesagt, wird nach Eröffnung der Peritonealhöhle das Bauchfell provisorisch an die Vaginalwundränder fixirt, um ein Hinaufgleiten desselben zu verhindern. Jetzt wird die Portio zurückgeschoben und der Fundus durch kleine Muzeux'sche Hakenzangen, welche in einen immer höher gelegenen Punkt der Corpuswand eingesetzt werden, in oder auch vor die Wunde gezogen. In der ersten Zeit versuchten wir den Fundus durch immer höher einsetzende Seidenzügel herabzuziehen, sind davon aber abgekommen, da dieselben gewöhnlich die Uteruswand durchrissen, so dass dieselbe oft ein recht zerfetztes Aussehen bot. Wir fürchteten, dass durch die zahlreichen so entstehenden Narben bei späteren Geburten die Gefahren, wie sie von Anderen beschrieben sind, nur

erhöht werden könnten. Die kleinen Muzeux'schen Hakenzangen, die Herr Professor Fehling eigens zu diesem Zweck hat anfertigen lassen, fassen fester und reissen nur sehr selten aus.

Die Fixation des Uterus geschieht bei uns zur Zeit ähnlich, wie sie Dührssen als vaginale Vesicofixation bezeichnet hat. Durch den Fundus uteri wird eine Seidennaht gelegt, welche nur das Peritoneum fasst und den Vaginalwundrand unberührt lässt, so dass eine rein peritoneale, also sero-seröse Fixation erzielt wird. Die Wichtigkeit einer rein sero-serösen Verklebung haben Dührssen und Andere mehrfach betont und auch wir sind der Ansicht, dass dieselbe angestrebt werden muss, weil nur so Unglücksfälle bei späteren Geburten vermieden werden können. Unterhalb der ersten Naht werden noch 1—2 Seidennähte und zwischen diese einige Catgutnähte gelegt, welche nur Peritoneum und Uteruswand fassen. Der jetzt noch offen gebliebene Rest des Peritoneums wird, ohne dass die Uteruswand mitgefasst wird, für sich vernäht. Der zwischen Uterus und dem vernähten Bauchfell bleibende Raum verödet von selbst, ohne dass eine allzufeste Verwachsung enstünde. Ich halte mit Dührssen die Gefahr eines Ileus infolge Nichtvernähens dieser Tasche mit der vorderen Corpus- und Cervixwand für ausgeschlossen schon aus dem Grunde, weil der zwischen Bauchfell und Uterus befindliche Raum wohl kaum offen bleibt, sondern sicher sehr bald von selbst verödet. Die Peritoneum und Uterus durchgreifenden Nähte werden kurz abgeschnitten und bleiben liegen. Wurde bei einfacher Retroflexio nur ein Querschnitt in der Scheide ausgeführt, so wurde derselbe meist so geschlossen, dass der ursprüngliche Zustand wieder herhergestellt wurde, oder in den Fällen, in denen eine Verlängerung der vorderen Vaginalwand wünschenswerth erschien, die quer verlaufende Wunde sagittal vernäht.

In den 3 ersten Fällen geschah die Fixation durch das uneröffnete Peritoneum hindurch, was aus erörterten Gründen bald aufgegeben wurde. In Fall 4—39 wurde das Peritoneum eröffnet und der Uterus durch 3 oder mehrere Nähte fixirt, welche Scheidenwundrand und Peritoneum fassten. Auch hier wurde die oberste Naht durch den Fundus uteri gelegt. Auch hier erzielten wir eine sero-seröse Fixation, dadurch aber, dass die Vaginalschleimhaut auf das Peritoneum mit festgenäht wurde, wurde eine festere Vereinigung geschaffen, als bei der oben beschriebenen rein peritonealen Annähung oder kurz gesagt der Vesicofixation. Da

wir diese festere Vereinigung für spätere Geburten fürchteten, verliessen wir sie und gingen von Fall 40 an zur Vesicofixation über, selbst auf die Gefahr hin, mit dieser Methode leichter ein Recidiv zu bekommen. Die Verhältnisse, die durch die Vesicofixation geschaffen werden, sind jedenfalls den natürlichen sehr nahe.

Die Blase legt sich, sobald sie sich zu füllen beginnt, zwischen Uterus und Vagina. Es ist daher wichtig, dass dieselbe in der ersten Zeit nach der Operation häufig entleert wird, damit der frisch vernähte und nach vorn gebrachte Uterus nicht zu stark nach hinten geschoben wird. Kann die Patientin nicht selbst Wasser lassen, so darf mit dem Katheterisiren nicht allzu lange gewartet werden. Einen Verweilkatheter einzulegen halten wir nicht für nothwendig.

Etwas schwieriger gestaltet sich die Operation, wenn sie mit Prolapsoperationen kombinirt werden muss, wie z. B. einer vorderen Kolporrhaphie, keilförmiger Excision der Muttermundlippen oder gar hoher Amputation des Collum. Wir haben die verschiedensten Arten der Combinationen versucht und verfahren jetzt so, dass wir zunächst die Vesicofixation ausführen, dann die vordere Muttermundslippe excidiren, beziehungsweise die hohe Amputation vornehmen und die Cervixschleimhaut mit dem Wundrand der quer eröffneten Vagina vernähen und die neuen seitlichen Scheidengewölbe bilden. Dann erst wird die Kolporrhaphie angeschlossen, deren untere Grenze etwa 2 cm oberhalb der Cervix-Vaginalwunde liegt.

Im unteren Wundwinkel lassen wir sowohl bei der einfachen Vesicofixation, wie auch bei der Combination mit Prolapsoperationen, eine kleine Oeffnung, durch welche wir die zwischen Cervix und Vagina entstandene Tasche entweder zur vollkommeneren Blutstillung tamponiren oder nur durch einen kleinen Gazestreifen eine Drainage schaffen, die dem eventuell sich ansammelnden Wundsecret den Abfluss nach aussen erleichtert. Derselbe wird nach 2 Tagen entfernt, wenn Fieber eintritt, schon früher. Während wir früher ohne Drainage (Fall 1—13) nur 5 mal = 38,4 pCt. fieberfreien Verlauf hatten, haben wir jetzt mit Drainage von Fall 14—60 in 29 Fällen = 61,7 pCt. fieberfreien Verlauf.

Ich werde jetzt auf die Indicationen näher eingehen, auf Grund deren wir uns bisher veranlasst sahen, die Vaginofixation beziehungsweise Vesicofixation auszuführen und wir werden nach der Besprechung der Dauerresultate sehen, ob die Indicationsstellung,

wie sie bisher maassgebend war, die richtige ist, oder ob sie einige Einschränkungen erfahren muss.

Wie ich schon in der Einleitung bemerkt habe, sind wir von Anfang an mit grosser Vorsicht an die Auswahl der Fälle herangegangen. Es scheint kaum glaublich, dass einige Operateure in kurzer Zeit mehrere hunderte von Retroflexionen fanden, die zur Vaginofixation tauglich waren, und es kann nicht oft und scharf genug dieser kritiklosen chirurgischen Vielgeschäftigkeit entgegengetreten werden. Wir halten es entschieden für unverantwortlich, jede mobile Retroflexion, wie Einige wollen, operativ anzugreifen und die Pessartherapie, die so lange Jahre in einer grossen Anzahl von Fällen Hülfe geschaffen hat, ganz oder fast ganz ad acta zu legen. Wir stehen auf dem Standpunkte, dass eine Operation nur am Platze ist, wenn die Beschwerden durch ein Pessar oder Massage nicht beseitigt werden können. Schon die Gefahren, die die Operation an und für sich mit sich bringt, vor allem auch die Narkose, sollten nicht zu gering angeschlagen und in jedem Falle berücksichtigt werden. Unter unseren Patientinnen befanden sich nur 2, welche wir wegen uncomplicirter, mobiler Retroflexion operirt haben, und in diesen beiden Fällen war die Lagecorrection durch andere Behandlung nicht gelungen. Alle anderen litten an fixirter Retroflexio oder die letztere war mit Senkungen oder schwereren Vorfällen, oder Erkrankungen der Adnexe combinirt, die an und für sich schon eine Narkose, eine Operation rechtfertigten.

Aus dem Gesagten geht hervor, dass alle mobilen Retroflexionen, die nicht mit Prolaps oder Erkrankungen der Adnexe combinirt waren, die sich durch ein Pessar ohne oder nach Massage in der richtigen Lage reponirt halten liessen und deren Beschwerden dadurch beseitigt waren, von der Operation ausgeschlossen wurden. Nur wenn, wie in Fall 6 und 44 der reponirte Uterus durch einen Ring nicht in Anteflexion gehalten werden konnte und die Beschwerden hochgradig waren, wurde auch bei mobiler Retroflexio operativ vorgegangen. Von den fixirten Retroflexionen, bei welchen die Vaginofixatio oder Vesicofixatio uteri ausgeführt wurde, waren die meisten vorher vergeblich behandelt. Bei gleichzeitig vorhandener Erkrankung der Adnexe, soweit es sich nicht um grosse Tumoren handelte, und bei fester Einbettung derselben in perimetritische Residuen gab die fixirte oder mobile Retroflexion ebenfalls eine Indication zur Operation ab. Denn es ist wohl fast

selbstverständlich, dass nach Entfernung oder Auslösung der Adnexe aus Verwachsungen auch die Lageanomalie des Uterus mit beseitigt wird. Geradezu eine Gegenindication erblickten wir in hochgradiger Neurasthenie, wenigstens in den meisten Fällen. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass derartig nervöse Personen meist durch eine Operation um nichts gebessert werden. Es ist im Gegentheil oft beobachtet, dass eher geschadet wird und die Klagen dieser Patientinnen nur vermehrt werden. Anfangs scheint es, als seien die Beschwerden verschwunden, aber schon nach kurzer Zeit kehren die alten Klagen wieder und zu diesen gesellen sich noch allerhand Beschwerden, die auf die Operation zurückgeführt werden.

Eine weitere Indication für operative Behandlung war durch diejenigen mobilen oder fixirten Retroflexionen gegeben, bei denen sich bereits eine leichte Senkung der Scheide und der Gebärmutter zum Theil bei vorhandenem Dammriss eingestellt hatte, bei welchen Fällen man annehmen musste, dass die Retroflexio das primäre war, durch welche secundär eine Senkung hervorgerufen wurde, die sich bei bestehen bleibender Retroflexio bald wieder einstellen würde, wenn nur Prolapsoperationen ausgeführt würden. Fehling sagt von diesen Fällen, „dass sie für die gewohnten operativen Methoden ein schlechtes Resultat bieten, weil wir bei diesen wohl eine enge Scheide bilden können, aber nicht auf den Uterus einwirken. Derselbe fällt sehr bald wieder vor oder bleibt von Anfang an abnorm tief und macht das Resultat bald zu Schanden“. Wir können also in diesen Fällen eine Heilung nur erwarten durch eine Correction der Lageanomalie.

Bei den schwereren Vorfällen, bei denen die Retroflexio nebensächlich ist, wurde die Vaginofixation ausgeführt in der Hoffnung, dass durch eine neben Verengerung der Scheide herbeigeführte Correction der Lage des Uterus aus den oben entwickelten Gründen die Möglichkeit einer Dauerheilung des Prolapses vermehrt werde. Ob diese Ueberlegungen richtig sind, werden wir später sehen. Aus den gleichen Gründen wurden auch die retrovertirt gelegenen Uteri bei schweren Prolapsen antefixirt.

Fassen wir kurz zusammen, so war in unseren Fällen die Indication zur Correction der Lageanomalie des Uterus gegeben:

1. Bei fixirter, durch andere Therapie nicht zu heilender Retroflexio, mochte dieselbe uncomplicirt oder mit Erkrankungen der Adnexe combinirt sein.

2. Bei mobiler Retroflexio nur, wenn eine Correction durch längere Ringbehandlung nicht gelang.

3. Bei beginnender Senkung, deren Dauerheilung durch die gewöhnlichen Operationsmethoden bei Bestehenbleiben der Retroflexio in Frage gestellt war und bei denen die Lageveränderung an und für sich erhebliche Beschwerden verursachte.

4. Bei schwereren Vorfällen, deren Heilung aussichtsvoller war, wenn die begleitende Knickung beseitigt wurde.

Es ist in letzter Zeit häufig ausgesprochen worden, dass die vaginalen Operationen bei weitem einen glatteren Verlauf haben, als die abdominellen. Wir können diese Ansicht nur bestätigen. Auch bei unseren Patientinnen, bei denen die Vaginofixation ausgeführt wurde, ist der Verlauf in der grossen Mehrzahl der Fälle ein absolut befriedigender gewesen. Die nach Laparotomien oft so lästigen Blähungsbeschwerden fallen hier fast gänzlich fort und wir hatten nur selten nöthig, durch geeignete Mittel nachhelfen zu müssen. Man kommt eben bei den vaginalen Operationen weniger mit den Därmen und nicht in so grosser Ausdehnung mit dem Bauchfell in Berührung wie bei abdominellen Operationen. Der Reiz der Luft fällt ebenfalls so gut wie ganz fort.

Stärkere Blasenbeschwerden haben wir nur selten beobachtet. Es ist auffallend, wie viel man der Blase zumuthen kann, wenn man bedenkt, dass bei einer mit Prolapsoperationen combinirten Vaginofixation eigentlich nur die obere Wand der Blase nicht wund gemacht wird und mit dem sie bedeckenden Gewebe in Verbindung bleibt, während sie doch einmal von der Vaginalschleimhaut entblösst wird, andererseits auch von der Cervix abgelöst und auch noch erheblich dislocirt wird. Von unseren 60 Patientinnen konnten 31 schon am Tage der Operation spontan Wasser lassen, 11 wurden nur am Abend nach der Operation katheterisirt, während sie schon am nächsten Tage von selbst uriniren konnten. Ich bemerke nochmals, dass es wichtig ist, mit dem Katheterisiren nicht zu lange zu warten, besonders wenn die Vesicofixation ausgeführt wird, weil die sich bei beginnender Füllung zwischen Uterus und vordere Scheidenwand einschiebende Blase ersteren nach hinten drängt. Von den übrigen Frauen wurden 5 die ersten beiden Tage, 4 vom 1.—3. Tage, und nur eine Frau 4 Tage lang katheterisirt. Diese letztere bekam einen Blasenkatarrh, der bei der Entlassung geheilt war. Länger dauernde Blasenbeschwerden traten in keinem einzigen

Falle ein. Bei 8 Frauen ist über Blasenbeschwerden in den Krankengeschichten nichts verzeichnet und wir dürfen daher auch hier wohl annehmen, dass solche nicht vorhanden waren. Alle 2—3 Stunden den Urin mit dem Katheter abzunehmen, wie es Mackenrodt verlangte, halte ich für überflüssig und gefährlich, weil man auch trotz der grössten Sauberkeit bei zu häufigem Katheterismus eine Reizung und Entzündung der Blase kaum vermeiden kann.

In Fall 12 trat eine Pyelitis auf, deren Ursprung nicht ganz klar ist. Die Patientin fieberte längere Zeit, klagte über Schmerzen in der rechten Nierengegend und im Urin fanden wir reichlich Eiterkörperchen, aber keine Cylinder. Die rechte Niere war vergrössert.

Dührssen constatirte in seinem Fall 5 ebenfalls Schmerzen in beiden Nierengegenden und Urindrang, ohne dass die Patientin den Urin von selbst hätte lassen können. Er schob diese Thatsache auf eine Abknickung der Ureteren und entfernte die Fixationsfäden wieder, worauf die Beschwerden nach und nach verschwanden. Philippi berichtet über 2 ähnliche Fälle aus der Baseler Klinik, giebt aber die Schuld einer Compression der Ureterenmündungen durch den Uterus.

In unserem Falle war ausser vor und während der Operation nicht wieder katheterisirt worden und Erscheinungen eines Blasenkatarrhes waren nicht vorhanden. Immerhin wäre es möglich, dass ein geringer Grad von Entzündung der Blase vorhanden war und dass sich diese Entzündung nach oben fortsetzte, wobei die Retention des Urins im Nierenbecken begünstigt wurde durch eine Abknickung des Ureters oder durch Compression der Ureterenmündung im Sinne Philippi's. Denkbar ist auch, dass sich ein Entzündungsherd um den Ureter oder in der Gegend seiner Einmündung bildete, der ihn zunächst comprimirte und von dem aus dann secundär Entzündungserreger in den Ureter einwanderten und weiter nach oben bis in das Nierenbecken vordrangen.

Zweimal entstanden grössere Exsudate im Douglas und in den Parametrien, die bei der Entlassung zum grössten Theil resorbirt waren. Bei 34 Patientinnen erzielten wir einen vollkommen fieberfreien Verlauf. In 16 Fällen traten leichte Temperatursteigerungen auf, die 38,4 nicht überstiegen und wohl auf kleine Retentionen in dem todten Raum zwischen Uterus und vorderer Scheidenwand zu schieben sind; 4 mal stieg die Temperatur über 38,5 bis 39,0,

davon in 3 Fällen nur 1 mal, in einem Fall mehrmals. Bei keiner einzigen dieser Patientinnen konnten wir ein Exsudat finden. Ueber 39,5 stieg die Temperatur 6 mal, 2 mal entstand, wie schon erwähnt, ein parametritisches und pelveoperitonitisches Exsudat.

Bei Prolapsoperationen wurden die Dammdrähte am 8.—9. Tage, die Scheidennähte später, nach 4—6 Wochen entfernt. Trat keine besondere Complication ein, so verliessen die Patientinnen am 11.—12. Tage das Bett und wurden am 15.—17. Tage entlassen. In Fall 1—39 wurden die Uterusfixationsnähte nach 4—6 Wochen entfernt, von Fall 40 an, wo der Uterus nur noch an das Peritoneum angenäht wurde, wurden die Seidenfäden bei der Operation kurz abgeschnitten und blieben liegen.

Andere Unglücksfälle, ausser den bereits erwähnten, traten bei der Operation oder im Verlaufe der Nachbehandlung nicht ein.

Was nun die Dauerresultate anbelangt, so muss von vornherein einmal zwischen den Prolapsen und der Retroflexio unterschieden werden, ferner zwischen der Heilung der Lageveränderungen selbst und der Beseitigung, beziehungsweise Besserung der Beschwerden. Handelt es sich doch einmal darum, ob der Uterus vorn fixirt bleibt und nicht wieder zurückfällt, andererseits aber auch darum, ob der Procentsatz der Dauerheilungen der Prolapse bei der Combination der Vaginofixation und den gewohnten Methoden der Prolapsoperation gegenüber der Dauerheilung bei der Anwendung der letzteren allein gebessert wird. Endlich müssen wir auch berücksichtigen, dass wir, wie schon oben gesagt, seit einem Jahr nicht mehr den Uterus an Peritoneum und Scheide, sondern nur noch an das Peritoneum annähen, und somit die Frage erledigt werden muss, ob kurz gesagt, die Vaginofixation und Vesicofixation gleich gute Resultate liefern. Ich lasse zunächst eine tabellarische Uebersicht über die Dauerresultate folgen.

Tabelle II.

Laufd. No.	Name. Alter.	Diagnose.	Operation.	Spätere Befunde.
1	Frau W. D. 23 J.	Retroflexio uteri mobilis. Descensus vagin. ant. Ruptura perinei incompleta.	26. 6. 94. Vaginofixatio uteri. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	Nach 2 vorhergegangenen Geburten. — 15. 12. 96. Keine Beschwerden. Uterus leicht retroflektirt. Descensus vag. ant. et post.
2	Frau H. B. 43 J.	Retroflexio uteri mobilis. Descensus vaginae poster.	13. 8. 94. Vaginofixatio uteri. 20. 8. 94. Kolpoperineorrhaphie.	1. 10. 94. Beschwerden. Uterus anteflektirt, leicht in Retroversion zu bringen. Später gestorben.
3	Frau F. M. 49 J.	Prolapsus vaginae ant. et post., Retroflexio uteri mobilis. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Cystocele. Rectocele.	23. 10. 94. Vaginofixatio uteri. Kolporrhaphia ant. Keilförm. Excision d. Muttermundslippen. 2. 11. 94. Kolpoperineorrhaphie.	21. 1. 95. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut. Kein Vorfall.
4	Frau F. R. 28 J.	Retroflexio (II) uteri fixata.	9. 11. 94. Vaginofixatio uteri. Peritoneum eröffnet.	8. 9. 96. Uterus retrovertirt. Kreuz- u. Leibschmerzen rechts. Schmerzen bei der Regel.
5	Frau A. B. 36 J.	Prolapsus uteri et vaginae incompletus. Elongatio colli. Retroflexio uteri mobilis. Cystocele. Rectocele.	23. 11. 94. Vaginofixatio uteri. Keilförmige Excision d. Muttermundslippen. Kolporrhaphia anter. Kolpoperineorrhaphie.	8. 1. 97. Uterus liegt gut, keine Beschwerden. Leichter Descensus der vorderen Wand. Uterus klein.
6	Frau W. A. 43 J.	Retroflexio uteri mobilis, sinistro-positio uteri. Residua parametrit.	9. 1. 95. Vaginofixatio uteri.	5. 2. 95 bereits leichter Descensus vaginae. Uterus liegt gut. 1. 6. 95. Descensus vaginae. Beschwerden. Dysmenorrhoe.
7	Frau M. Sch. 43 J.	Prolapsus uteri et vaginae incompletus. Hypertrophia portionis. Retroflexio uteri mobilis.	15. 1. 95. Vaginofixatio uteri. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	25. 3. 95. Uterus liegt gut. Keine Beschwerden. 14. 12. 96. Keine Urin- oder sonstige Beschwerden. Uterus liegt gut. Portio etwas tief. Scheide nicht descendirt.
8	Frau A. R. 31 J.	Prolapsus vagin. ant. Descensus vaginae post. Ruptura perinei incompl. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Descensus uteri antefl.	22. 1. 95. Vaginofixatio uteri. Kolporrhaphia ant. Sagittale Keilexcision der Portio. Kolpoperineorrhaphie.	15. 6. 95 spontane Geb. Langdauernde Eröffnungsperiode. Fieberh. Wochenb. mit Parametritis. 8. 7. Uterus in Anteflexio I. 31. 7. geringer Descensus d. vorderen Wand. Uterus liegt antevertirt gut. 16. 12. keine Beschwerden. Geringer Descensus des Uterus und der vorderen Scheidenwand.
9	Frau A. H. 37 J.	Prolapsus vaginae completus. Prolapsus uteri incomplet. Retroversio-flexio uteri mobilis. Hypertrophia portionis. Elong. colli. Cystocele. Rectocele.	5. 2. 95. Keilförmige Excision d. Muttermundslippen. Kolporrhaphia ant. Vaginofixatio ut. Kolpoperineorrhaphie.	29. 4. 95 Dysmenorrhoe. Sonst keine Beschwerden. Uterus in Mittelstellung, liegt gut.

	Name. Alter.	Diagnose.	Operation.	Spätere Befunde.
	Frau F. F. 33 J.	Descensus vaginae praecipue anterioris. Cystocele. Elongatio colli. Retroflexio uteri mobilis.	2. 3. 95. Vaginofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	21. 7. 95 keine Beschwerden. Uterus retroponirt, dextro-antevertirt. 16. 12. 96, Mai 96 Partus. Geringe Beschwerden. Arbeitsfähig. Uterus anteflektirt. Scheidenwand nicht prolabirt.
	Frau E. R. 28 J.	Retroflexio uteri fixata.	7. 3. 95. Vaginofixatio ut.	17. 12. 96 Beschwerden. Dysmenorrhoe. Uterus sinistro-anteflektirt. Perimetritis adhaesiva sin.
	Frau L. S. 30 J.	Retroflexio-versio uteri fixata. Descensus uteri et vaginae.	4. 5. 95. Vaginofixatio ut.	29. 7. 95 starke Beschwerden. Dysmenorrhoe. Uterus stark anteflektirt, etwas nach links. 17. 12. 96. Starke Beschw. Dysmenorrhoe. Blasenbeschw. Uterus sehr klein, anteflektirt, durch Narben fixirt. Kein Vorf.
3	Frau M. D. 31 J.	Prolapsus vaginae anterior. totalis. Descensus vaginae posterioris et uteri. Hypertrophia portionis. Elong. colli. Cystocele. Retroversio uteri.	28. 5. 95. Vaginofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Keilförmige Excision d. Muttermundslippen. Kolpoperineorrhaphie.	19. 7. 95. Uterus liegt gut. Keine Beschwerden.
4	Ledige H. H. 21 J.	Dextro-retroflexio uteri fixata Oophoritis duplex praecipue sinistr.	24. 6. 95. Exstirpatio ovarii sinistri per vaginam. Vaginofixatio uteri.	1. 10. 95 Beschwerden. Rechtes Ovarium empfindlich. Uterus klein, anteflektirt. Links Tumor (Stumpfexsudat?).
5	Frau Th. B. 36 J.	Retroflexio uteri fixata.	6. 7. 95. Vaginofixatio ut.	18. 8. 95 Kreuzschmerzen nach Anstrengung, sonst beschwerdefrei. Uterus liegt gut.
6	Frau Th. E. 29 J.	Prolapsus uteri et vaginae incompl. Cystocele. Elongatio colli. Retroflexio uteri mobilis.	11. 7. 95. Kolporrhaphia anter. Vaginofixatio uteri. Kolpoperineorrhaphie.	19. 8. 95 keine Beschwerden. Uterus stark anteflektirt. Januar 97 spontane Geburt. — 5. 3. 97 keine Beschwerden. Uterus anteflektirt. Keine Senkung.
7	Frau L. Z. 40 J.	Prolapsus uteri et vaginae incompl. Retroflexio uteri mobilis. Elongatio colli. Hypertrophia port. Cystocele.	12. 7. 95. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Vaginofixatio uteri. Kolpoperineorrhaphie.	6. 9. 95 keine Beschwerden. Uterus antevertirt. Vulva klafft etwas.
18	Frau W. T. 37 J.	Retroflexio uteri fixata.	16. 7. 95. Vaginofixatio ut.	26. 8. 95 keine Beschwerden. Uterus liegt gut.
19	Frau Kl. Schn. 25 J.	Retroflexio uteri I. fixata. Ruptura perinei incompl. Descensus vaginae poster.	27. 7. 95. Vaginofixatio ut. Lawson Tait.	31. 8. 95 starke Beschwerden. Uterus liegt gut. 29. 3. 97 nur noch geringe Schmerzen, besonders vor der Regel. Uterus liegt gut. Kein Vorfall. Kann noch nicht schwer arbeiten.

Laud. No.	Name. Alter.	Diagnose.	Operation.	Spätere Befunde.
20	Frau P. Ad. 40 J.	Inversio vaginae. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Cystocele. Prolapsus uteri incompletus. Retroflexio uteri mobilis.	29. 7. 95. Vaginofixatio ut. Hohe Collumamputation. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	4. 9. 95. Uterus liegt n. 27. 3. 97 keinerlei Beschwerden. Uterus liegt gut.
21	Frau M. F. 36 J.	Retroflexio uteri fixata.	26. 8. 95. Vaginofixatio ut. Lawson Tait.	März 97. Keine Beschwerden. Uterus klein, in normaler Anteflexion. Periode regelmässig.
22	Frau K. R. 41 J.	Prolapsus vaginae praecipue anterior. Retroversio uteri.	25. 9. 95. Vaginofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	21. 10. 95. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.
23	Frau M. W. 25 J.	Retroflexio uteri mob. Descensus uteri et vaginae.	26. 9. 95. Vaginofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Lawson Tait.	Juli 96. Geburt. Querlage. Wendung. Starke Molimina u. d. Schwangerschaft. 14. 10. 96. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.
24	Frau L. H. 30 J.	Retroflexio uteri mobilis. Perimetritis. Perioophoritis sin.	Entfernung der linken Adnexe per vaginam. Vaginofixatio uteri.	28. 5. 96. Sehr viel Beschw. Keine Blasenbeschw. Uterus liegt gut. 26. 4. 97. Starke nervöse Beschwerden. Uterus liegt gut.
25	Frau B. K. 35 J.	Retroflexio III. uteri myomatosi fixata.	5. 10. 95. Vaginofixatio ut.	22. 10. 96. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut. 22. 3. 97. Keine Unterleibsbeschwerden. Uterus liegt gut. Tumor tuboovarialis sinister.
26	Frau M. M. 32 J.	Retroflexio uteri fixata. Perioophoritis. Oophoritis duplex adhaesiva.	16. 10. 95. Vaginofixatio uteri. Lösung der Ovarien aus Adhäsionen.	December 96. Keine Beschw. Uterus liegt gut.
27	Frau Aug. P. 38 J.	Hysterie. Retroflexio uteri fixata. Ruptura perinei incompleta.	22. 10. 95. Vaginofixatio uteri. Kolpoperineorrhaph.	20. 7. 96. Nervöse Beschwerden. Periode unregelmässig, ohne Schmerzen. Druck beim Uriniren. Uterus liegt gut. Urethralwulst ragt hervor.
28	Frau B. F. 26 J.	Inversio vaginae. Prolapsus uteri completus. Retroflexio uteri. Cystocele.	26. 10. 95. Vaginofixatio uteri. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	9. 1. 96. Gleiche Beschwerden wie früher. Uterus liegt gut. Vulva klafft. 6. 2. 96. Hintere Wand leicht prolab. 15. 12. 96. Im 3. Monat Gravida. Keine Beschwerden. Urinretention. Hintere Wand stark prolabirt.
29	Frau M. B. 38 J.	Descensus uteri et vaginae utriusque. Retroflexio uteri mobilis.	4. 11. 95. Vaginofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	23. 4. 96. Nervöse Beschwerden. Uterus in starker Anteflexio, reklinirt. Descensus vaginae anterioris. 25. 2. 97. Partus. Plac. praev. later. Schieflage. Wendung, Extract. 4. 4. 96. Uterus anteflektirt, descendirt. Portio in der Vulva. Descensus der vorderen Wand.

	Name. Alter.	Diagnose.	Operation.	Spätere Befunde.
	Ledige W. K. 39 J.	Descensus uteri et vaginae. Cystocele. Rectocele. Retroflexio uteri mobilis.	5. 11. 95. Vaginofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	5. 5. 96. Dysmenorrhoe. Incontinentia urinae. Beschw., besond. nervöse. Uterus stark anteflektirt. Kein Prolaps. 3. 7. 96. Status idem.
	Frau L. B. 42 J.	Descensus uteri et vaginae praecipue posterior. Retroversio uteri mobilis.	13. 11. 95. Vaginofixatio uteri. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	27. 3. 97. Noch zeitweise Kreuzschmerzen. Sonst beschwerdefrei. Vor der Periode Schmerzen, sonst normal. Uterus liegt gut. Kein Vorfall.
	Frau W. T. 43 J.	Prolapsus uteri et vaginae incompletus. Hypertrophia portionis. Elongatio colli. Cystocele. Retroversio uteri.	14. 11. 95. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Kolporrhaphia ant. Vaginofixatio uteri. Kolpoperineorrhaphie.	29. 1. 96. Keine Beschwerden. Uterus anteflekt., etwas descendirt, ebenso vordere Vaginalwand. Meigs. 19. 3. 97. Keine Beschwerden. Vordere Wand taubeneigross prolabirt. Portio dicht hinter der Vulva. Uterus antevertirt.
3	Frau A. H. 31 J.	Sinistro-retroflexio ut. fixata.	16. 11. 95. Vaginofixatio uteri.	29. 3. 97. Gravida im 8. Mon. Befinden vor der Schwangerschaft gut. Jetzt Molimina stärker als bei früheren Schwangerschaften. Kein abnormer Untersuchungsbefund.
4	Frau W. K. 46 J.	Neurasthenia gravis. Retroflexio uteri mobilis. Prolapsus vaginae posterioris.	23. 11. 95. Vaginofixatio uteri. Kolpoperineorrhaph.	23. 1. 96. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut. 19. 2. 96. Rectocele scheint sich wieder einstellen zu wollen. Sonst Status idem. Nervöse Beschw.
5	Frau L. N. 34 J.	Uterus in Anteflexion retrovertirt, links fixirt.	2. 12. 95. Vaginofixatio ut.	23. 3. 97. Periode unregelm., stark. Dysmenorrhoe. Sonst keine Beschwerden. Geringer Drang beim Uriniren. Uterus leicht reklinirt, in Anteflexio I, etwas descendirt.
36	Frau M. G. 38 J.	Retroflexio (I—II) ut. fixata. Perioophoritis et Oophoritis dextra adhaesiva.	4. 12. 95. Kolporrhaphia ant. Vaginofixatio uteri.	December 96. Keine Beschw. Uterus liegt gut.
37	Frau M. M. 38 J.	Prolapsus uteri et vaginae incompl. Cystocele. Elongatio colli. Hypertrophia portionis. Retroflexio uteri mobilis.	7. 1. 96. Vaginofixatio ut. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	Parametritisches und pelveoperitonitisches Exsudat. post oper. Pat. nicht weiter beobachtet.
38	Frau B. Sch. 26 J.	Descensus uteri et vaginae. Retroflexio uteri fixata.	14. 1. 96. Vaginofixatio ut. Cervix dabei verletzt. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	Weiterer Verlauf unbekannt.
39	Frau A. K. 22 J.	Retroflexio uteri mobilis. Verdacht auf Graviditas tubar.	18. 1. 96. Vaginofixatio ut. Exstirpatio. Kystoma ovarii dextr.	9. 3. 96. Schmerzen rechts. Kreuzschm. Periode 7 tägig, sehr stark. Uterus liegt gut. Weiteres Schicksal unbekannt.

Laufd. No.	Name. Alter.	Diagnose.	Operation.	Spätere Befunde.
40	Frau E. A. 46 J.	Prolapsus vaginae et uteri incompletus. Retroflexio uteri mobilis.	17. 2. 96. Vesicofixatio uteri. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	23. 7. 96. Keine Beschwerden. Periode unregelmässig. Retroversio uteri antefl. Descensus uteri. 23. 3. 97. Keine Beschwerden. Status idem.
41	Ledige M. Ue. 16 J.	Descensus uteri et vaginae. Uterus anteflektirt, enorm beweglich.	4. 5. 96. Vesicofixatio uteri. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	December 96. Keine Beschw. Uterus liegt dextroponirt in Mittelstellung mit Neigung nach hint. umzusinken. 14. 2. 97. Status idem.
42	Frau A. G. 43 J.	Retroflexio ut. fixata. Oophoritis sinistra. Descensus vaginae posterioris.	7. 5. 96. Vesicofixatio uteri. Exstirpatio ovarii sin. Kolpoperineorrhaphie.	December 96. Nervöse Beschw. Sonst gesund. Uterus liegt gut.
43	Frau S. V. 36 J.	Retroflexio uteri fixata. Ruptura perinei incompleta.	19. 5. 96. Vesicofixatio ut. Sterilisation durch doppelte Unterbindung und Durchschneidung d. Tuben. Kolpoperineorrhaphie.	März 97. Nach brieflichem Bericht ohne Beschwerden.
44	Ledige M. G. 31 J.	Retroversio-flexio I. uteri mobilis.	2. 6. 96. Vesicofixatio ut.	25. 3. 97. Periode normal. Keine Beschwerden. Uterus etwas descendirt, in Anteflexion, etwas reklinirt, beweg l., klein.
45	Ledige B. Th. 21 J.	Prolapsus uteri et vaginae incompletus. Elong. colli infra- et supravagin. Erosio portionis. Oophoritis sin. Retroflexio uteri mobilis.	3. 7. 96. Vesicofixatio ut. Kolpoperineorrhaphie.	20. 3. 97. Periode norm. Keine Beschwerden. Uterus antevertirt-flektirt, klein, hart.
46	Frau A. P. 32 J.	Prolapsus vaginae anterioris. Ruptura perinei incompleta. Retroflexio uteri III. fixata. Cystocele.	11. 7. 96. Vesicofixatio ut. Lösung von Adhäsionen. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	Weiterer Verlauf unbekannt.
47	Frau F. V. 42 J.	Retroflexio uteri fixata.	15. 7. 96. Vesicofixatio ut. Lösung von Adhäsionen.	Weiterer Verlauf unbekannt.
48	Frau H. G. 26 J.	Prolapsus uteri incompletus. Inversio vaginae. Cystocele. Hypertrophia portion. Elongatio colli. Retroflexio uteri mobilis.	24. 7. 96. Amputatio portionis. Kolporrhaphia ant. Vesicofixatio uteri. 8. 8. Kolpoperineorrhaphie.	28. 3. 97. Keine Beschwerden. Gravida im 3. Monat. Kein abnormer Untersuchungsstell.
49	Frau L. V. 47 J.	Descensus vaginae poster. Retroversio-flexio uteri. Hysterie.	18. 8. 96. Vesicofixatio ut. Kolpoperineorrhaphie.	21. 9. 96. Nervöse Beschwerden. 23. 3. 97. Kreuz- und Leibschmerzen links. Periode normal. Uterus liegt gut. Kein Prolapsrecidiv. Neurasthenia gravis.
50	Frau E. K. 53 J.	Prolapsus vaginae anterioris completus, posterioris incompletus. Prolapsus uteri incompl. Cystocele. Rectocele. Elongatio colli. Retroversio uteri.	26. 9. 96. Vesicofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	24. 3. 97. Keine Beschwerden. Uterus rechtwinkelig anteflektirt. Kein Prolapsrecidiv.

Name. Alter.	Diagnose.	Operation.	Spätere Befunde.
Frau L. K. 50 J.	Prolapsus uteri incompletus. Hypertrophia portion. Elongatio colli. Retroflexioversio uteri. Inversio vagin.	29. 9. 96. Vesicofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Blase verletzt. 12. 10. Kolpoperineorrhaphie.	22. 3. 97. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.
Frau D. E. 45 J.	Inversio vaginae. Prolapsus uteri. Hypertrophia portionis. Elong. colli. Cystocele. Retroversio-flexio ut. mobilis	3. 10. 96. Vesicofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	23. 2. 97. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut. Kein Vorfall.
Frau M. St. 32 J.	Primärer Prolapsus uteri incompletus. Elongatio colli. Inversio vaginae. Cystocele. Retroflexio uteri.	10. 10. 96. Vesicofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	Mitte Mai 97. Grosser Vorfall mit Retroflexio uteri. Cervicovaginalfistel mit Eversion der Cervicalschleimhaut.
Frau M. Sch. 38 J.	Retroflexio uteri fixata. Adhäsionen der Adnexe.	17. 10. 96. Vesicofixatio ut. Lösung von Adhäsionen.	März 97. Nach briefl. Mittheilung ohne Beschwerden.
Frau H. Sch. 33 J.	Prolapsus uteri incompletus. Inversio vaginae. Elong. colli. Hypertrophia port. Retroversio uteri.	23. 10. 96. Vesicofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie. Keilförm. Excision der Muttermundslippen.	9. 12. 96. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut.
Frau A. F. 33 J.	Prolapsus uteri incompletus. Inversio vaginae. Elong. colli. Cystocele. Retroflexio uteri mobilis.	2. 11. 96. Vesicofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	23. 3. 97. Keine Beschwerden. Uterus liegt gut. Kein Vorfall.
Frau M. P. 29 J.	Retroflexio uteri fixata. Perimetritis. Intumescentia ovarii dextri.	13. 11. 96. Vesicofixatio ut.	8. 1. 97. Beschwerden. Uterus retrovertirt.
Frau E. M. 45 J.	Retroflexio uteri mobilis. Descensus vaginae praecipue posterioris. Perimetritis. Perioophoritis sin.	15. 12. 96. Vesicofixatio ut. Kolpoperineorrhaphie.	—
Frau M. M. 35 J.	Retroflexio uteri fixata. Ruptura perinei incompleta. Hypertrophia portionis.	30. 12. 96. Vesicofixatio ut. Keilförmige Excision der Muttermundslippen. Kolpoperineorrhaphie.	Uterus retrovertirt. Keine Beschwerden.
Frau S. F. 36 J.	Descensus vaginae utriusque. Retroflexio uteri mobilis. Perimetritis. Perioophoritis sin.	13. 1. 97. Vesicofixatio ut. Kolporrhaphia ant. Kolpoperineorrhaphie.	24. 3. 97. Mässige Beschwerden. Uterus liegt gut. Kein Vorfall.

Ein endgültiges Urtheil über die Dauerresultate können wir allerdings noch nicht abgeben, da unsere Fälle zum Theil nur zu kurze Zeit in Beobachtung waren. Deshalb werden zum Schluss diejenigen Fälle ausgeschieden werden, welche weniger als 1 Jahr einer Controlle unterzogen wurden.

Von unseren 60 Patientinnen wurden länger als 2 Jahre 2, 1—2 Jahre 22, und weniger als 1 Jahr 31, einmal oder wiederholt, garnicht nach der Entlassung 5 untersucht.

Ueber die gesammten Resultate giebt folgende Tabelle ein ungefähres Bild:

Tabelle III.

Dauer seit der Operation.	Retroflexio geheilt.	Retroversio geheilt.	Prolaps geheilt.	Retroflexio-Recidiv.	Retroversio-Recidiv.	Leichte Senkung.	Prolaps-Recidiv.	Frei von Beschwerden.	Beschwerden gebessert.	Starke Beschwerden.	Gesammtsumme.
Ueber 2 J. . .	1	—	—	1	—	2	—	2	—	—	2
1—2 J.	15	2	9	1	2	2	3	16	3	3	22
Weniger als 1 J.	24	4	21	—	2	1	1	19	10	2	31

Was leistet nun die Vaginofixation für die Heilung der Retroflexionen? Eine Uebersicht giebt zunächst folgende Tabelle:

Tabelle IV.

Retroflexio und Retroversio	geheilt.	retroflektirt.	retrovertirt.	nicht beobachtet.
Gruppe I	9	0	2	1
„ II	6	1	1	1
„ III	21	1	0	3
„ IV	4	0	0	0
„ Vb	6	0	1	0
Zusammen . .	46	2	4	5
Procente . . .	88,45	3,85	7,70	—

Von den in Tabelle 1 aufgeführten Patientinnen litten 57 an Retroflexio oder Retroversio uteri. Von diesen wurden 52 weiter beobachtet. Wie sich die Heilung bei den dort aufgeführten einzelnen

Gruppen stellt, ist aus der Tabelle ersichtlich. Im Ganzen lag bei der letzten Untersuchung bei 46 Frauen der Uterus anteflectirt, was von den 52 weiter beobachteten 88,45 pCt. Heilung ausmacht, bei 2 Frauen lag der Uterus wieder retroflectirt, also in 3,85 pCt., bei 4 Frauen lag er in leichter Retroversion, also in 7,7 pCt. Ich bemerke ausdrücklich, dass auch schon der geringste Grad der Retroversion uns bestimmte, den Fall nicht unter die vollständig geheilten zu rechnen. Wir haben also nur in 3,85 pCt. einen absoluten Misserfolg zu beklagen. Von den beiden Frauen, bei welchen die Retroflexio vollständig recidivirt ist, hat eine bereits 2 mal geboren. In allen 4 Fällen von nach der Operation eingetretener Retroversion, waren schwere perimetritische Verwachsungen vorhanden gewesen. Trennen wir die Retroflexionen von den Retroversionen, so sind von 45 Retroflexionen

geheilt	40 =	88,8 pCt.,
recidivirt . . .	2 =	4,5 pCt.,
retrovertirt . . .	3 =	6,7 pCt.

Von 7 vor der Operation vorhandenen Retroversionen

geheilt	6 =	85,7 pCt.,
recidivirt. . . .	1 =	14,3 pCt.

Schalten wir diejenigen Fälle, welche weniger als 1 Jahr beobachtet sind, aus, so erhalten wir unter 20 Retroflexionen und Retroversionen

Heilung	in 17 Fällen =	85 pCt.,
Recidiv der Retroflexio . . .	in 1 Fall =	5 pCt.,
Retroversio nach der Operation	in 2 Fällen =	10 pCt.

Von den 43 Senkungen und Vorfällen, welche in Tabelle 1 in Gruppe II, III und V verzeichnet sind, sind nicht wieder beobachtet 4 Kranke, geheilt 30 = 77 pCt., geringe Senkung trat ein bei 5 Patientinnen = 12,8 pCt., vollständig recidivirt ist der Vorfall bei 4 Frauen = 10,2 pCt.

Auch hier muss bemerkt werden, dass schon die geringste Senkung aus den geheilten Fällen ausgeschieden wurde, während als recidivirt alle diejenigen Fälle betrachtet wurden, bei denen die vordere oder hintere Scheidenwand oder die Portio beim Pressen vor die Vulva traten. Rechnen wir die vollständig geheilten und diejenigen, bei denen nur geringe Senkung zu constatiren war, zusammen, so erhalten wir annähernde oder vollständige Heilung in 89,8 pCt.

Länger als 1 Jahr wurden von den Senkungen und Prolapsen 16 beobachtet. Von diesen wurde constatirt:

Heilung . . .	in 9	Fällen	=	56,25 pCt.,
Leichte Senkung	in 4	„	=	25 pCt.,
Recidiv . . .	in 3	„	=	18,75 pCt.

Annähernde Heilung wurde also in 13 Fällen = 81,25 pCt. erreicht. Bei längerer Beobachtung vor allem der weniger als 1 Jahr controllirten Patientinnen werden sich die oben genannten Zahlen jedenfalls noch etwas zu Gunsten der Recidive verschieben, indem die jetzt nur in geringem Grade vorhandenen Senkungen sich theilweise nach und nach zu grösseren Prolapsen ausbilden. Wir werden also im Ganzen nach längerer Beobachtungszeit kaum 80 pCt. Heilung oder annähernde Heilung erreichen.

Günstiger gestalten sich die Zahlen, wenn wir berechnen, wie viele Patientinnen von den vor der Operation vorhandenen Beschwerden geheilt sind, wie viele gebessert wurden und bei wie vielen die Heilung ausblieb oder gar Verschlimmerung eintrat. Wir müssen hier diejenigen Fälle, bei denen die Retroflexionsbeschwerden im Vordergrund standen (Gruppe I, II und IV der Tabelle 1), von denen trennen, bei denen die Hauptbeschwerden durch den Vorfall hervorgerufen wurden.

Von den mit Retroflexion behafteten Frauen trat ein

Heilung der Beschwerden .	in 11	Fällen	=	45,8 pCt.,
Besserung der Beschwerden	in 10	„	=	41,7 pCt.,
Keine Heilung	in 3	„	=	12,5 pCt.

Ein vollständiger oder annähernder Erfolg wurde also in 21 Fällen erreicht = 87,5 pCt.

Wie schon oben erwähnt wurde, ist der Erfolg einer jeden Operation gefährdet bei ausgesprochen nervösen Personen; auch unter den Frauen, deren Beschwerden durch die Vaginofixation nur gebessert oder garnicht gebessert wurden, waren mehrere, welche an mehr oder minder hochgradiger Neurasthenie litten, und bei denen auch nach der Operation die Beschwerden nur neurasthenischer Natur waren. Schalten wir diese aus, so erhalten wir

Heilung . . .	in 11	Fällen	=	55 pCt.,
Besserung . .	in 8	„	=	40 pCt.,
Keine Heilung .	in 1	Fall	=	5 pCt.

Diese Zahlen geben einen deutlichen Beweis dafür, dass man bei hochgradig neurasthenischen oder hysterischen Frauen nur im äussersten Nothfalle eine Operation vornehmen darf.

Von den 9 länger als 1 Jahr beobachteten Frauen wurden von den Beschwerden

geheilt	6	=	66,7 pCt.,
gebessert	2	=	22,2 pCt.,
nicht geheilt . . .	1	=	11,1 pCt.

Die letztere war neurasthenisch in hohem Grade, so dass von den übrigen 8 Patientinnen von den Beschwerden 6 = 75 pCt. geheilt, 2 = 25 pCt. theilweise befreit waren.

Dass bei den länger beobachteten Patientinnen der Procentsatz der Heilungen ein höherer ist, hat wohl darin seinen Grund, dass die Patientinnen sich erst nach und nach von der Operation erholen und dass kleinere Klagen mit der Zeit verschwinden.

Bei den vorwiegend wegen Prolaps operirten Frauen haben wir Folgendes erreicht:

Heilung der Beschwerden	in 25	Fällen	=	83,35 pCt.,
Besserung	in 3	„	=	10,0 pCt.,
Keine Heilung	in 2	„	=	6,65 pCt.

Ueber 1 Jahr konnten wir spätere Untersuchungen bei 14 Frauen ausführen. Von diesen wurden von den Beschwerden

geheilt	12	=	85,7 pCt.,
gebessert . . .	1	=	7,15 pCt.,
nicht geheilt . .	1	=	7,15 pCt.

Zum Schlusse dieser Berechnungen trennen wir noch die Dauerresultate nach Vesicofixation von denen nach Vaginofixation. Bei 39 Frauen wurde die letztgenannte, bei 21 die erstere Operation ausgeführt; von ersteren wurden 2, von letzteren 3 nach der Operation nicht wieder untersucht. Von den 35 an Retroflexionen leidenden Frauen, die mit Vaginofixation behandelt wurden, wurde der Uterus

in normaler Lage gefunden	32	mal	=	91,45 pCt.,
retroflectirt	1	„	=	2,85 pCt.,
retrovertirt	2	„	=	5,7 pCt.

Von 17 mit Vesicofixation wegen Retroflexio oder Retroversio behandelten Frauen lag der Uterus

normal . . .	14	mal	=	82 pCt.,
retrovertirt . .	2	„	=	12 pCt.,
retroflectirt . .	1	„	=	6 pCt.

Da wir die Vesicofixation erst seit Anfang vorigen Jahres ausführen und erst 1 Fall länger als 1 Jahr beobachtet ist, so müssen wir, um einen sicheren Vergleich zu haben, noch diejenigen ausschalten, die länger als 1 Jahr beobachtet wurden.

Bei den bis zu 1 Jahr nach der Operation nachuntersuchten Vaginofixationen fanden wir den Uterus

in normaler Lage .	14	mal	=	100 pCt.,
retrovertirt . . .	0	„	=	0 pCt.,
retroflectirt . . .	0	„	=	0 pCt.,

bei den Vesicofixationen

in normaler Lage	13	mal	=	81,25 pCt.,
retrovertirt . .	2	„	=	12,5 pCt.,
retroflectirt . .	1	„	=	6,25 pCt.

Von den Prolapsen wurden neben den gewöhnlichen Prolapsoperationen mit Vaginofixation 25, mit Vesicofixation 14 behandelt. Von den ersten war

Heilung eingetreten . . .	17	mal	=	68 pCt.,
Geringe Senkung . . .	5	„	=	20 pCt.,
Recidiv des Prolapses . .	3	„	=	12 pCt.

Bei den letzteren trat ein

Heilung	13	mal	=	92,8 pCt.,
Geringe Senkung .	0	„	=	0 pCt.,
Recidiv	1	„	=	7,2 pCt.

Diese Zahlen scheinen zu Gunsten der Vesicofixationen zu sprechen, verschieben sich aber sofort, wenn man nur die weniger als 1 Jahr weiter beobachteten Fälle in Betracht zieht. Bei den mit Vaginofixation behandelten war

Heilung eingetreten . .	9	mal	=	90 pCt.,
Geringe Senkung . . .	1	mal	=	10 pCt.,
Recidiv	0	„	=	0 pCt.,

bei den mit Vesicofixation behandelten

Heilung . . .	in 12	Fällen	=	92,3 pCt.,
Geringe Senkung	in 0	„	=	0 pCt.,
Recidiv . . .	in 1	Fall	=	7,7 pCt.

Diese Zahlen beweisen nur, dass man bezüglich der Dauerheilung bei Prolapsen im 1. Jahr überhaupt kein Urtheil fällen kann, dass vielmehr die meisten Recidive, wie es a priori anzunehmen ist, erst später eintreten. Ich glaube, dass man dies im Gegensatz zu den Retroflexionen hervorheben muss, da diese sehr bald recidiviren, während die Heilung eher garantirt werden kann, wenn der Uterus bereits 1 Jahr nach der Operation in normaler Stellung geblieben ist.

Nach Vaginofixation trat

Heilung der Beschwerden	in 23	Fällen	=	62,1 pCt.	
Besserung	„ 10	„	=	27,1 „	
Keine Heilung	„ 4	„	=	10,8 „	auf.

Nach Ausscheidung der nervösen Frauen trat ein:

Heilung	in 23	Fällen	=	74,3 pCt.
Besserung	„ 7	„	=	22,6 „
Keine Heilung	„ 1	„	=	3,1 „

Nach Vesicofixation erreichten wir:

Heilung der Beschwerden	in 14	Fällen	=	77,8 pCt.
Besserung	„ 3	„	=	16,7 „
Keine Besserung . . .	„ 1	„	=	5,5 „

Unter den Gebesserten befand sich ebenfalls eine hauptsächlich mit nervösen Beschwerden behaftete Patientin, desgleichen war die nicht geheilte Patientin neurasthenisch. Im Grossen und Ganzen bleibt der Erfolg bezüglich der Heilung von den Beschwerden, soweit man bei den kleinen Zahlen überhaupt einen Schluss sich gestatten darf, nach der Vaginofixation und Vesicofixation ungefähr gleich.

Bevor ich darauf eingehe, wie nach diesen Resultaten unsere Indicationsstellung sich ändern muss, will ich noch kurz auf den Verlauf der Geburten nach Vaginofixation eingehen. Von unseren Patientinnen haben 6 geboren, davon eine bereits 2mal. Schwanger sind zur Zeit ausserdem noch 3, abortirt hat bis jetzt keine einzige. Von diesen 10 Schwangerschaften verliefen 7 ohne erhebliche Beschwerden, nur 3mal waren stärkere Beschwerden vorhanden als bei früheren Schwangerschaften. Bei den 7 Geburten sind wesentliche Erschwerungen, die speziell auf die Operation geschoben werden mussten, nicht vorgekommen. Die Portio stand nur in

einem Falle etwas weiter nach hinten und bei dieser Patientin war auch die vordere Cervixwand mehr als normal ausgedehnt, jedoch nicht so, dass grössere Geburtserschwerungen dadurch entstehen konnten. 3mal war Wehenschwäche vorhanden, in Folge deren bei gleichzeitig bestehender Rigidität des Muttermundes die Geburt sich ziemlich lange hinzögerte. 3 Entbindungen fanden in der Klinik statt, die Geburt lebender Kinder erfolgte in allen 3 Fällen spontan ohne Kunsthilfe. 4 Frauen haben ausserhalb geboren. Nach Bericht der Aerzte lag 1mal Schädellage vor, 2mal Schieflage und 1mal Querlage. 1mal hatte sich eine Placenta praevia lateralis entwickelt. 3mal wurde Wendung mit nachfolgender Extraction ausgeführt; ein Kind kam todt.

Im Grossen und Ganzen können wir also sagen, dass nach Vaginofixation erhebliche Geburtshindernisse, nach unserem Material zu schliessen, nicht entstehen. Vielleicht ist der Grund dafür darin zu suchen, dass wir den Uterus überhaupt niemals an die Scheide direct fixirt haben, sondern von Anfang an das Peritoneum in die Naht mit fassten, so dass dasselbe zwischen Scheidenwand und Uterus lag.

Von den beiden Recidiven der Retroflexio uteri hat die eine Patientin bereits 2mal geboren und ausserdem fand in diesem Fall die Fixation durch das uneröffnete Peritoneum statt, wobei bekanntlich die Recidive häufiger sind, als wenn dasselbe eröffnet wird.

Was dürfen wir nun auf Grund unseres Materials für Schlüsse ziehen? Was leistet die Vaginofixation beziehungsweise die Vesicofixation bei der Behandlung der Retroflexionen, was leistet sie bei der Behandlung der Prolapse? Können wir die Indicationen, nach denen wir bisher verfahren sind, beibehalten, oder müssen wir sie ändern? Endlich leistet die Vaginofixation mehr, ebensoviel, oder weniger, als die anderen den Uterus antefixirenden Methoden, speciell mehr als die Ventrofixation?

Was zunächst die Heilung der Retroflexionen als solcher anbetrifft, so haben wir oben gesehen, dass eine vollständige Rückwärtslagerung der Gebärmutter nur in 2 Fällen wieder eingetreten ist. Einmal nach Vaginofixation durch das uneröffnete Peritoneum hindurch und nach 2 Geburten, einmal nach Vesicofixation. Ohne Recidiv blieben die Patientinnen nach Vaginofixation mit Eröffnung des Peritoneums. Wir würden also das beste Resultat bezüglich der Correction der Lage erhalten durch Vaginofixation des Uterus (d. h. also Fixation an Scheide, wobei das Peritoneum mitgefasst

wird) mit Eröffnung des Peritoneums. Ein besseres Resultat kann nicht erzielt werden, also würde nach unseren Erfahrungen bei der Correction einer Rückwärtslagerung die Vaginofixation auch der Ventrofixation gleichzustellen, ja, wie wir weiter unten sehen werden, vorzuziehen sein. Was die Heilung bez. Besserung der Beschwerden anlangt, so haben wir, wie oben auseinandergesetzt ist, Heilung oder erhebliche Besserung in 87,5 pCt. erreicht. Nach 21 wegen Retroflexio ausgeführter Ventrofixationen erzielten wir:

Heilung der Beschwerden .	12mal	=	57,1 pCt.
Besserung	6mal	=	28,6 „
Keine Heilung	3mal	=	14,3 „

Sämmtliche Patientinnen blieben ohne Recidiv.

Bezüglich der Heilung von Retroflexionen stehen also Ventrofixation und Vaginofixation auf gleicher Stufe. Die Vaginofixation hat aber doch manche Vortheile:

1. ist der Verlauf bei allen vaginalen Operationen ein bedeutend günstigerer, als nach Laparotomie;

2. kann es bei der Vaginofixation nicht zu Hernien kommen, was wir mehrmals nach Ventrofixation erlebt haben.

Wie wir hoffen können, werden nach der jetzt bei uns üblichen Vesicofixation Geburtsstörungen ebensowenig zu erwarten sein, als nach Ventrofixation, da bei beiden Operationen eine sero-seröse Verklebung stattfindet, die kaum so fest werden kann, dass die normale Entwickelung der schwangeren Gebärmutter gestört wird. Nach alledem müssen wir bei der Behandlung der Retroflexionen, die nicht mit Prolaps complicirt sind, der Vaginofixation den Vorzug geben und sparen die Ventrofixation für diejenigen Fälle auf, bei welchen die Laparotomie wegen grösserer Adnextumoren nothwendig wird und eine gleichzeitig bestehende Retroflexion beseitigt werden soll.

Bei den Vorfällen haben wir Heilung mit der Vaginofixation in Verbindung mit den gewöhnlichen Prolapsoperationen in 56,25 pCt. — Beobachtungszeit länger als 1 Jahr — erreicht, Besserung in 25 pCt., Recidive trat in 18,75 pCt. ein.

Nach einer Zusammenstellung von Rauhut trat bei Ventrofixation von 6 in hiesiger Klinik operirten Fällen:

Heilung . . .	in 66,7 pCt.	
Besserung . .	„ 0 „	
Recidiv . . .	„ 33,3 „	ein.

Bei diesen 6 Fällen wurde jedoch nur 1 mal ein Lawson Tait zugefügt, in den anderen 5 Fällen wurde nur die Ventrofixation ohne jede Prolapsoperation ausgeführt. Von den 3 Recidiven nach Vaginofixation waren 2 nach sehr schweren Prolapsen entstanden, ebenso waren diejenigen Fälle, bei welchen eine leichte Senkung eingetreten ist, grössere Prolapse, während die leichteren Vorfälle fast sämmtlich durch Vaginofixation mit den gewöhnlichen Prolapsoperationen geheilt wurden. Ich möchte daher die Vermuthung aussprechen, dass bei Prolapsen geringen und mässigen Grades die Vaginofixation, bei Prolapsen schwerer Natur die Ventrofixation, combinirt mit Prolapsoperationen vorzuziehen ist. Wir haben durch Ventrofixation allein schon annähernd gleiche Resultate erzielt, wie nach Vaginofixation, die mit Prolapsoperationen combinirt war, so dass man erwarten kann, dass die Ventrofixation in Gemeinschaft mit Kolporrhaphien etc. bei weitem bessere Resultate geben wird. Da nach unseren Erfahrungen die Vaginofixation zur Heilung leichterer Vorfälle bei bestehender Retroflexion genügt, so möchte ich empfehlen, bei Vorfällen geringeren Grades diese Operation, bei Vorfällen schwererer Natur die Ventrofixation, beide combinirt mit Prolapsoperationen auszuführen.

Die Totalexstirpation kann nach unseren Erfahrungen, die wir in letzter Zeit gemacht haben, nicht mehr concurriren. Wir haben gerade in letzter Zeit sehr viel Recidive gesehen. Unsere Indicationsstellung würde also für die Zukunft einige Aenderungen erfahren müssen, und möchte ich folgendes als maassgebend hinstellen:

1. Operativ dürfen nur solche Retroflexionen und Vorfälle behandelt werden, welche mit Ringbehandlung nicht beseitigt werden können oder deren Beschwerden durch andere Behandlung nicht gehoben werden.

2. Von den operativ anzugreifenden Fällen sind mit Vaginofixation zu behandeln:

a) fixirte oder mobile Retroflexionen, die durch andere Therapie nicht zu heilen sind oder mit entzündlichen Adnexerkrankungen oder kleineren Adnextumoren combinirt sind;

b) beginnende Senkung und Vorfälle mässigen Grades, deren Dauerheilung durch die gewöhnlichen Operationsmethoden bei bestehen bleibender Retroflexio in Frage gestellt ist und bei denen die Lageveränderung an und für sich Beschwerden macht. Hier muss die Vaginofixation mit Prolapsoperationen combinirt werden.

3. Mit Ventrofixation sind

a) diejenigen Retroflexionen zu behandeln, welche mit grösseren Adnextumoren, die an und für sich die Laparotomie nothwendig machen, complicirt sind;

b) schwere Vorfälle. Auch hier sind ausser der Ventrofixation Prolapsoperationen nothwendig.

Zum Schluss bemerke ich noch, dass wir über die Alexander-Adam'sche Operation, sowie über alle anderen in letzter Zeit angegebenen Methoden, wenig oder gar keine Erfahrungen haben, so dass dieselben zum Vergleich nicht herangezogen werden können. Jedoch scheint uns die Verkürzung der runden Mutterbänder nach Alexander-Adam eine grosse Zukunft zu haben.

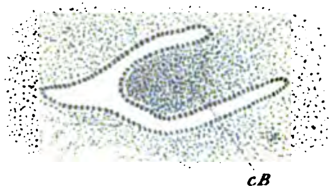
Gedruckt bei L. Schumacher in Berlin.



W. A. Meyn Lith. Inst. Berlin

V. Úrova del.

Fig. 3.



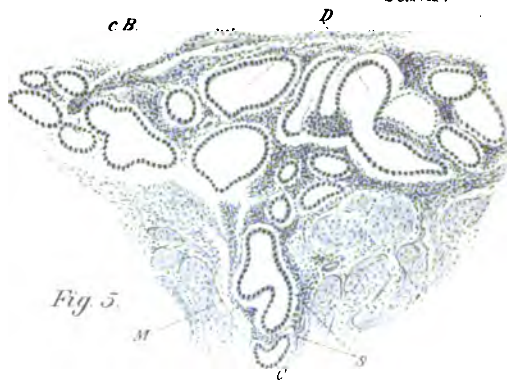


Fig. 5.

Fig. 4



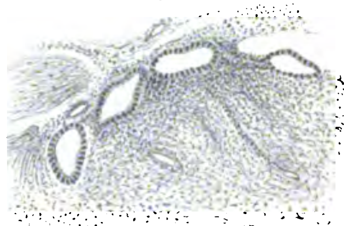


Fig. 6.



Fig. 9.

Fig. 7.

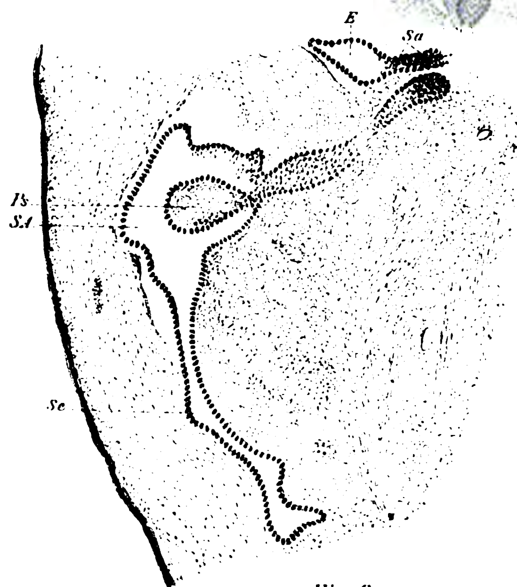


Fig. 8.

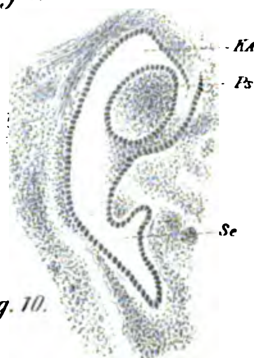


Fig. 10.

V. Unvira del. W. A. Meyn, Lith. Inst. Berlin

Fig. 11.



Fig. 12

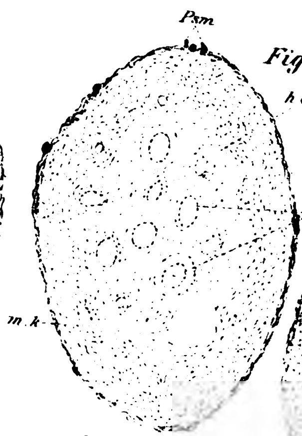


Fig. 13.

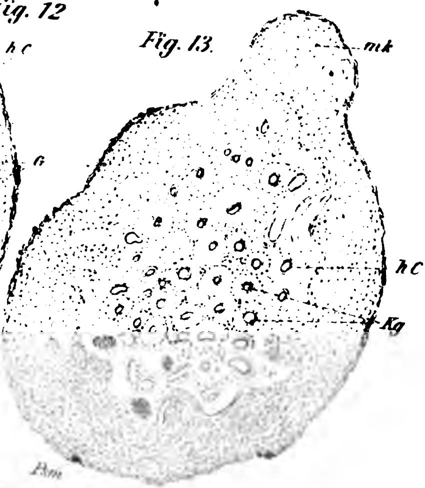


Fig. 14.



Fig. 15.



Fig. 17.

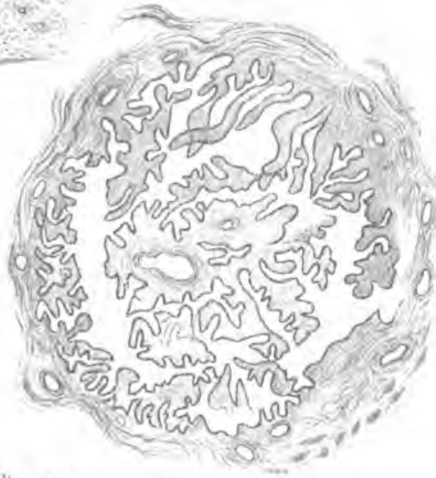


Fig. 16.



Fig. 18



V. Orwra del.

W. A. Meyn Lith. Inst. Berlin

b

d

c

Fig. 1.

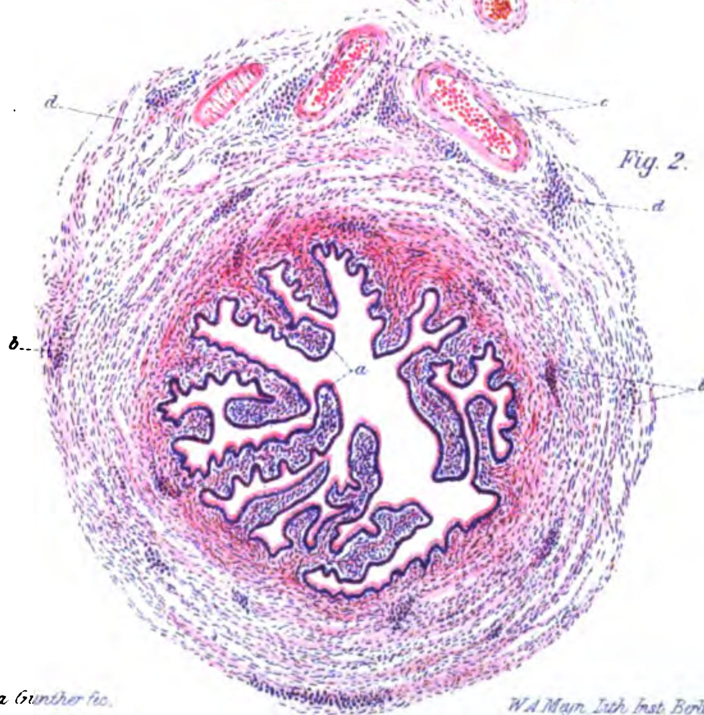


Fig. 2.

Paula Günther fec.

W. A. Meyn Lith. Inst. Berlin S.

Fig. 3.



Paula Guenther fec.

W. A. Meyn, Lith. Inst. Berlin. S.

m

Fig. 4.

m

dz

Fig. 5.

c

b

f

p'

ut.

ou.

a

a'

c

p'

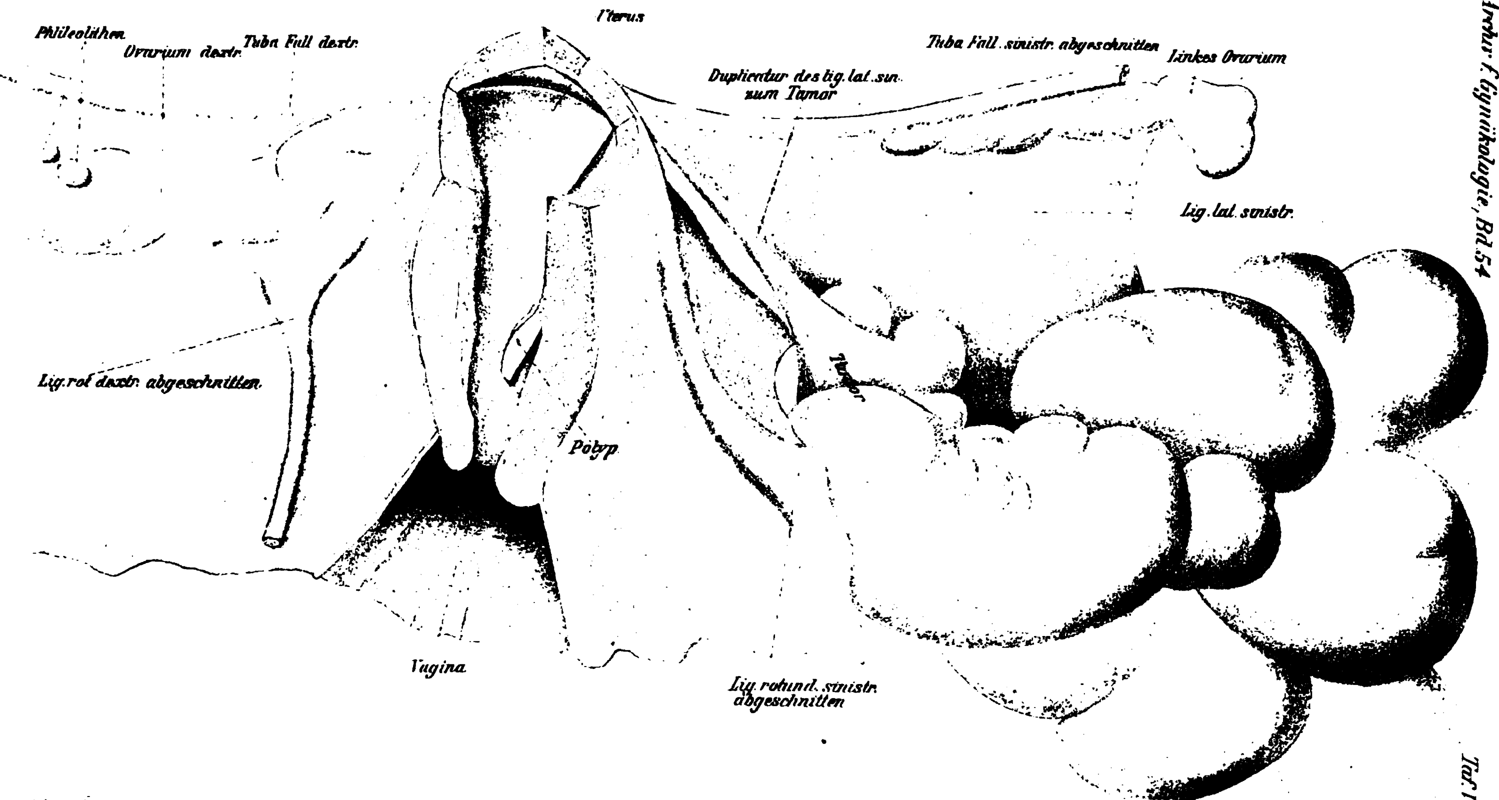
b

dz

d

Fig. 6.

Paula Guenther fec. W. A. Meyn Lith. Inst. Berlin S.


Phlebolithen
Ovarium dextr.
Tuba Fall. dextr.
Uterus
Duplicatur des lig. lat. sin. zum Tumor
Tuba Fall. sinistr. abgeschnitten
Linkes Ovarium
Lig. lat. sinistr.
Lig. rot. dextr. abgeschnitten
Tumor
Polyp
Vagina
Lig. rotund. sinistr. abgeschnitten



